

Relatório de Actividade Profissional (ao abrigo da Recomendação do CRUP)

Maria João Souto Bessa Esquível

**Relatório de Actividade Profissional
de Mestrado em Gestão do Território área de especialização em
Detecção Remota e Sistemas de Informação Geográfica**

Maio, 2012

Relatório de Actividade Profissional ao abrigo da Recomendação do CRUP para
cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão do
Território área de especialização em Detecção Remota e Sistemas de Informação
Geográfica realizado sob a orientação científica do Professor Doutor Rui Pedro de
Sousa Pereira Monteiro Julião

Declaro que este Relatório é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O candidato,

Maria João Bessa Espinho

Lisboa, 22 de Maio de 2012

Declaro que este Relatório se encontra em condições de ser apreciado pelo júri a designar.

O orientador,

R. P. de

Lisboa, 22 de Maio de 2012

AGRADECIMENTOS

A todos quantos me acompanharam nesta caminhada, e de modo especial à minha família, agradeço o apoio e a amizade manifestada de forma continuada.

Ao Departamento de Geografia e Planeamento Regional, da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, da Universidade Nova de Lisboa, a quem devo a formação que me norteou no decurso da minha vida profissional.

Às diferentes Instituições que me acolheram, CNIG, Câmara Municipal de Oeiras, Municípiã, S.A. e IGP, sem as quais não teria sido possível desenvolver as diversas actividades e funções que compõem o meu trajecto profissional até ao presente, proporcionando em simultâneo, oportunidades para uma formação continuada, indispensável ao desempenho das diferentes tarefas que me foram sendo destinadas.

A todos os colegas que partilharam comigo os diversos desafios profissionais e muitas horas de trabalho.

Uma nota especial para o Professor Doutor Rui Pedro Julião por todo o apoio, incentivo e disponibilidade para orientar a realização do presente Relatório.

RELATÓRIO DE ACTIVIDADE PROFISSIONAL

(ao abrigo da Recomendação do CRUP)

MARIA JOÃO SOUTO BESSA ESQUÍVEL

RESUMO

Os SIG constituem o suporte informativo, técnico e metodológico necessário à gestão do conhecimento geográfico e consequente criação de valor e de vantagens competitivas nas organizações, promovem a agilização e simplificação de procedimentos administrativos, conduzindo a ganhos de produtividade, ao aumento da eficácia, eficiência e transparência no processo de decisão. São um instrumento para a modernização administrativa e para o exercício da Cidadania, contribuindo para o reforço da competitividade, inovação e coesão territorial.

No contexto deste relatório de actividade profissional, é possível comprovar isso mesmo, bem como o papel da proponente nas várias organizações onde desempenhou funções, demonstrando-se o claro enquadramento do seu percurso profissional no âmbito do Mestrado em Gestão do Território – Área de Especialidade em Detecção Remota e Sistemas de Informação Geográfica.

PALAVRAS-CHAVE: Informação Geográfica, Sistemas de Informação Geográfica, Detecção Remota, Ordenamento do Território, Gestão e Apoio à Decisão, Municípios, Modernização Administrativa.

REPORT OF PROFESSIONAL ACTIVITY
(under the recommendation of the CRUP)

MARIA JOÃO SOUTO BESSA ESQUÍVEL

ABSTRACT

The GIS provides an informational, technical and methodological support for the management of geographic knowledge and the creation of value and competitive advantages in organizations. The GIS promotes streamlining and simplification of administrative procedures, leading to gains in productivity and increased effectiveness, efficiency and transparency in the decision-making process. It's also a useful tool for administrative modernization and for the exercise of citizenship, contributing to enhanced innovation, competitiveness and territorial cohesion.

This Professional Activity Report confirms what was mentioned above as well as the different roles of the candidate in various organizations. This report also makes clear the connections between this professional career and the Masters in Territory Management - Specialty in Remote Sensing and Geographic Information Systems.

KEYWORDS: Geographic Information, Geographic Information Systems, Remote Sensing, Land-Use Planning, Decision Management and Support, Local Government, Administrative Modernization.

ÍNDICE

1. Introdução	1
2. Percurso Académico e Profissional	5
3. Actividades desenvolvidas no domínio da Detecção Remota e SIG	8
3.1. Detecção Remota, inventariação e gestão de recursos.....	10
3.2. SIG, uma ferramenta de gestão e de apoio à decisão	19
3.3. Desenvolvimento de soluções/aplicações SIG	43
3.4. Soluções <i>webSIG</i> , ferramentas de <i>e-Government</i>	47
3.5. Concepção e desenvolvimento de <i>websites</i>	62
4. Actividades de Consultoria e Formação (Capacitação Técnica)	63
4.1. Consultoria e Apoio Técnico.....	64
4.2. Projectos de Formação-Acção.....	75
4.3. Formação Profissional	79
4.4. Actividades de Ensino / Docência	81
5. Actividades de Coordenação e Gestão.....	82
5.1. Gestão de Projectos	83
5.2. Gestão da Formação e Coordenação Pedagógica.....	86
5.3. Coordenação estratégica para a IG a nível institucional (IGP).....	92
6. Actividades de divulgação e disseminação	98
6.1. Comunicações apresentadas em Seminários e Congressos	99
6.2. Relatórios de trabalho e artigos publicados	105
6.3. Publicações e outros elementos de divulgação de IG.....	107
6.4. Exposições, workshops e demonstrações técnicas.....	113
7. Formação adquirida ao longo do percurso profissional.....	118
7.1. Formação especializada	119
7.2. Formação Complementar	122
8. Conclusão	124
9. Bibliografia	125
Lista de Figuras.....	126
Anexo I – Certificados de Habilitações Académicas	
Anexo II – Declarações da Actividade Profissional	
Anexo III – Certificados da Formação Adquirida	
Anexo IV – Certificados de participação em eventos com apresentação de Comunicação	

LISTA DE ABREVIATURAS

ADCMoura – Associação de Desenvolvimento do Concelho de Moura

AMDSFE - Associação de Municípios do Douro Superior de Fins Específicos

AML – Área Metropolitana de Lisboa

AMLT (actual CIMLT) – Associação de Municípios da Lezíria do Tejo (actual Comunidade Intermunicipal da Lezíria do Tejo)

AMMT (actual CIMT) – Associação de Municípios do Médio Tejo (actual Comunidade Intermunicipal do Médio Tejo)

AMNA (actual CIMAA) – Associação de Municípios do Norte Alentejano (actual Comunidade Intermunicipal do Alto Alentejo)

AMLEI - Associação de Municípios da Região de Leiria

ANPC – Autoridade Nacional de Protecção Civil

BGRI - Base Geográfica de Referenciação de Informação de 2001

CAE – Classificação das Actividades Económicas

CAOP – Carta Administrativa Oficial de Portugal

CCR-Algarve - Comissão de Coordenação da Região do Algarve

CCR-Norte - Comissão de Coordenação da Região do Norte

CLC – *CORINE Land Cover*

CM – Câmara Municipal

CNIG – Centro Nacional de Informação Geográfica

CNROA - Centro Nacional de Reconhecimento e Ordenamento Agrário

CO-SING – Conselho de Orientação do SNIG

COMETT - *COMmunity Programme for Education and Training in Technology*

CORINE – *Co-ordination of Information on the Environment*

COS – Carta de Ocupação do Solo

COS90 - Carta de Ocupação do Solo de 1990

COS2007 - Carta de Ocupação do Solo de 2007

DEMARRAGE - *Development of Multimedia Applications in Remote Sensing, Risk Assessment, Geography and Environment*

DGA – Direcção-Geral do Ambiente

DGERT – Direcção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho

DGF – Direcção-Geral das Florestas (actual AFN - Autoridade Florestal Nacional)

DGGM – Direcção-Geral de Geologia e Minas

DGOT – Direcção-Geral do Ordenamento do Território

DGOTDU - Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano

DGPA - Direcção-Geral de Planeamento e Agricultura

DRIGOT - Direcção Regional de Informação Geográfica e Ordenamento do Território

DGVI - Direcção-Geral da Agricultura

DGXI - Direcção Geral do Ambiente, Segurança Nuclear e Protecção Nuclear

DT73 - *Datum 73*

e-Government – Governo/Administração Electónica

EPCG - Escola Profissional de Ciências Geográficas

ERP - *Enterprise Resource Planning*

ETRS - *European Terrestrial Reference System*

EUROSAT - Serviço de Estatísticas da Comunidade Europeia (EUROSTAT)

FCSH/UNL - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa

FCT/UNL - Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade Nova de Lisboa

FL/UP - Faculdade de Letras da Universidade do Porto

FPC - Fundo Português do Carbono

GIS – *Geographic Information System*

ICNB - Instituto Conservação da Natureza e Biodiversidade, I.P.

IDE – Infra-estrutura de Dados Espaciais

IFAP – Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, I.P.

IG – Informação Geográfica

IGeoE - Instituto Geográfico do Exército

IGC – Instituto Geográfico e Cadastral (desde 1926)

IGP – Instituto Geográfico Português (desde 2002)

IH - Instituto Hidrográfico

IICT - Instituto de Investigação Científica e Tropical

INAG - Instituto da Água, I.P.

INE – Instituto Nacional de Estatística

INSPIRE – *Infrastructure for Spatial Information in the European Community*

IRSA - *Institute for Remote Sensing Applications*

JRC - *Joint Research Centre*

LNEC - Laboratório Nacional de Engenharia Civil

MARS – *Monitoring Agriculture with Remote Sensing*

MDT – Modelo Digital de Terreno

MSS (LANDSAT) - *Multispectral Scanning System*

PDM - Plano Director Municipal

PEDS - Plano Estratégico para o Desenvolvimento Sustentável

PEERS - Plano Especial de Emergência para o Risco Sísmico

PMOT - Plano Municipal de Ordenamento do Território

POCAL - Plano Oficial de Contabilidade das Autarquias Locais

POOC - Plano de Ordenamento da Orla Costeira

POSC – Programa Operacional Sociedade do Conhecimento

POSI - Programa Operacional Sociedade da Informação

PP - Plano de Pormenor

PSPCACO - Plano de Salvaguarda do Património Construído e Ambiental do Concelho de Oeiras

PU - Plano de Urbanização

RAM - Região Autónoma da Madeira

RAVE – Rede de Alta Velocidade S.A.

REN – Reserva Ecológica Nacional

RSU – Resíduos Sólidos Urbanos

SGQ – Sistema de Gestão de Qualidade

SIG – Sistema de Informação Geográfica

SMAS – Serviços Municipalizados de Águas e Saneamento

SNIG – Sistema Nacional de Informação Geográfica

SPO – Sistema de Processos de Obras

SRES - Secretaria Regional do Equipamento Social

SPOT – *Système Pour L’Observation de la Terre*

SPOT P – SPOT Pancromático / *Panchromatic*

SPOT XS – SPOT Multiespectral / *Multispectral*

TM (LANDAST) - Thematic Mapper

TM (Sistema de Georreferência) – Transversa de Mercator

USIG - Associação de Utilizadores de Sistemas de Informação Geográfica

1. Introdução

O papel da Informação geográfica e dos Sistemas de Informação Geográfica no Ordenamento e Gestão do Território.

Desde sempre o Homem necessitou de conhecer o Território que ocupava e de apreender as suas dinâmicas. Hoje, a humanidade vive um profundo e acelerado processo de mudança, provocado pela rápida evolução científica e tecnológica, o que conduz a um contexto de incerteza, com o qual os cidadãos e as organizações têm de saber lidar.

Acresce a esta circunstância a ocorrência de fenómenos cada vez mais complexos e de efeitos globais com forte expressão sobre o Território, como a exploração indiscriminada de recursos naturais, as questões demográficas, a poluição, os conflitos e as migrações, entre outros desafios, para os quais é necessário encontrar as respostas adequadas.

Só um conhecimento preciso, profundo, actual e dinâmico do Território poderá conduzir à tomada de decisão mais correcta, justa e oportuna, tendo em vista a resolução dos problemas, a mitigação dos seus efeitos e a condução das sociedades para o desejável desenvolvimento sustentável.

A Informação Geográfica (IG), nas suas diferentes componentes, põe à disposição do político, do decisor, do técnico e do cidadão, os dados essenciais para a definição de políticas e adopção de medidas concretas de gestão de recursos e de actividades, nos mais diversos âmbitos de aplicação. A IG deverá por isso ser rigorosa, abrangente, completa, actualizada, fiável, versátil e disponível no momento e no formato adequado à sua correcta utilização.

Dadas as suas capacidades de integração de dados e análise espacial, os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) são hoje considerados como uma ferramenta transversal de aplicação multidisciplinar, de suporte às actividades de gestão e de apoio à decisão e acção, em questões que se prendem com o Ordenamento e Gestão do Território, o Ambiente e a Conservação da Natureza, a Agricultura, Florestas, Segurança, Protecção Civil, Saúde, Educação, Justiça, Infra-estruturas, Equipamentos, Transportes e Comunicações, entre outras.

A par dos SIG, a Detecção Remota introduz uma mais-valia tecnológica e metodológica para a inventariação e gestão dos recursos naturais, constituindo uma

importante fonte complementar de dados e de ferramentas de análise, orientados para o conhecimento e monitorização do Território.

Os SIG permitem conhecer o território nas suas mais diversas vertentes e acompanhar as suas dinâmicas, possibilitando uma visão integrada do Território. São ferramentas de recolha, armazenamento, organização, análise, modelação, simulação, visualização, representação e disponibilização de dados geográficos relativos a objectos e fenómenos do “mundo real” (*Burrough, 1986*) cuja localização geográfica é uma característica importante ou crucial para a compreensão do problema em análise (*Aronoff, 1989*). São um importante auxílio no processo de análise, avaliação, reflexão, expressão e participação, possibilitando a Gestão Integrada do Território.

Os SIG estão (ou deveriam estar) na base da qualquer tipo de decisão relacionada, directa ou indirectamente com a intervenção no Território, sendo a IG considerada hoje um importante recurso estratégico para as organizações e os cidadãos.

O desenvolvimento e implementação de soluções SIG para a *web*, possibilitam a disponibilização de dados e de funcionalidades enquadradas sobre a forma de Serviços de IG *online*, importantes para as organizações e para os Cidadãos.

Com as soluções *webSIG* surge um novo contexto de utilização da IG, tanto no interior das organizações, como pelos Cidadãos e Empresas, facilitando a sua disseminação, a democratização do uso e reutilização deste tipo de informação sobre o Território. A implementação de soluções *webSIG* contribui para a simplificação administrativa e procedimental, racionalização dos modelos de organização e gestão, melhoria do nível operacional e de negócio, redução de custos públicos de contexto, optimização do acesso à IG e qualificação do serviço prestado.

Os SIG são igualmente um instrumento para a modernização administrativa, e para o reforço da competitividade, inovação e coesão territorial, contribuindo em muito para a implementação do conceito da Sociedade da Informação, para a Modernização Administrativa, para a Governação Electrónica (*e-Government*) e Cidadania (*e-Cidadania*).

Recentemente, com a publicação da Directiva *INSPIRE*¹ – *Infrastructure for Spatial Information in the European Community* ficou estabelecido o enquadramento para o

¹ Directiva 2007/2/EC do Parlamento Europeu e do Conselho de 14 de Março de 2007, publicada no Jornal Oficial das Comunidades, em 25 de Abril de 2007 e transposta para a ordem jurídica nacional através do Decreto-Lei n.º 180/2009, de 7 de Agosto.

desenvolvimento de Infra-estruturas de Dados Espaciais (IDE) na Europa, determinante para a definição de *standards* de dados e serviços, condição necessária para a interoperabilidade entre SIG.

As IDE desempenham hoje um importante papel no apoio à formulação, implementação e gestão de políticas e acções de âmbito territorial, por parte de entidades públicas ou privados. (Julião, 2010). Mais do que um repositório de dados, as IDE configuram um novo paradigma no que se refere à produção, gestão, exploração, disponibilização e disseminação de IG promovendo o conceito de partilha, re-utilização e transversalidade da IG.

É neste contexto científico, tecnológico, metodológico e legal que foram desenvolvidas as actividades que irão ser descritas no Relatório de Actividade Profissional (RAP), relatório esse que irá ser apresentado ao abrigo da Recomendação do CRUP, para o Curso de 2º Ciclo em *Gestão do Território* Área de Especialização em *Detecção Remota e Sistemas de Informação Geográfica*.

O RAP seguirá em termos genéricos o seguinte Plano:

- Percurso Académico e Profissional
- Actividades desenvolvidas no domínio da Detecção Remota e SIG
- Actividades de Consultoria e Formação (Capacitação Técnica)
- Actividades de Coordenação e Gestão
- Actividades de Divulgação e Disseminação
- Formação adquirida ao longo do percurso profissional

As entidades referidas no RAP surgem com a designação à época, podendo a mesma já não existir na actualidade.

O diagrama apresentado pretende ser uma síntese do Relatório de Actividade Profissional, correspondendo ao Perfil cronológico das principais funções, actividades e formação realizadas desde 1987 até aos dias de hoje.

Perfil Cronológico das Actividades Profissionais

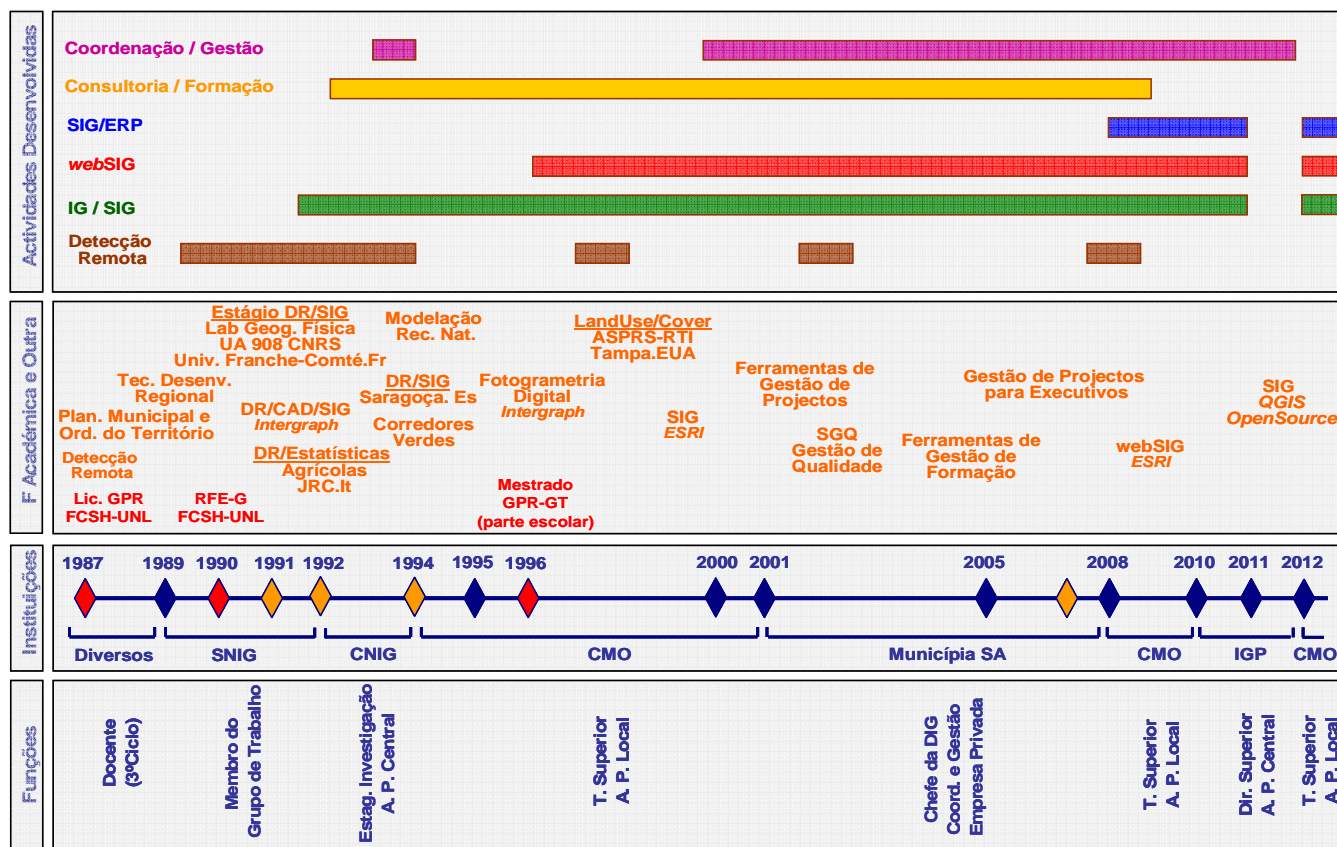


Fig. 1 – Perfil Cronológico das Actividades Profissionais

2. Percurso Académico e Profissional

Neste Capítulo será apresentada uma síntese do percurso Académico e Profissional da candidata, referindo para além das suas habilitações académicas que se traduzem em conhecimentos teóricos, científicos e metodológicos, a experiência e as competências adquiridas nos diferentes contextos profissionais em que esteve inserida, correspondendo a distintas funções e responsabilidades.

Segue um breve enquadramento relativo às suas habilitações académicas, cujos certificados constam do Anexo I.

- Licenciatura em Geografia e Planeamento Regional, na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (FCSH-UNL), em 1987. (13 valores)

- Curso do Ramo de Formação Educacional (Regime de transição), da Licenciatura em Geografia e Planeamento Regional, na FCSH-UNL, em 1990. (14 valores)

- Curso de Mestrado em Geografia e Planeamento Regional - Gestão do Território, Pós-graduação (parte curricular), na FCSH-UNL, 1996. (15 valores)

No que se refere à actividade profissional, esta reflecte um percurso de certa forma abrangente, transversal e diversificado sob vários pontos de vista, considerando o tipo de instituições em que esteve integrada, as diferentes funções exercidas e as actividades realizadas (estudos, projectos, consultoria, formação, docência, gestão e coordenação), respectivo âmbito técnico/tecnológico, espacial, temático e áreas de aplicação (Anexo II - Declarações da Actividade Profissional).

<i>Data</i>	<i>Entidade/Organização</i>	<i>Função / Actividades</i>
1988 a 1994	Sistema Nacional de Informação Geográfica (SNIG) e Centro Nacional de Informação Geográfica (CNIG) (desde 1992)	Estagiária de Investigação nos domínios da Detecção Remota e SIG. <ul style="list-style-type: none">▪ Membro do grupo de trabalho do SNIG.▪ Projectos de investigação em Detecção Remota e SIG<ul style="list-style-type: none">○ <i>CORINE Land Cover</i>○ <i>MARS Project</i> - European Rapid Estimates: Multitemporal Study (Action 4)○ <i>MARS Project</i> – Regional Inventories on Selected Administrative Regions (Action 1)○ Projecto <i>MEDPSA</i>▪ Projecto Cartografia Nacional de Uso Agrícola e

		Florestal do Solo (COS90)
1994 a 2000	Câmara Municipal de Oeiras - Gabinete de Estudos	<p>Técnica Superior – Geografia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conceção, implementação, manutenção e exploração do projecto SIG de Oeiras. ▪ Participação no projecto de Fotogrametria Digital. ▪ Participação no <i>PEDS</i>. ▪ Colaboração com outras unidades orgânicas do município na realização de estudos e projectos sectoriais em ambiente SIG. ▪ Colaboração na elaboração de publicações temáticas. ▪ Responsável por acções de formação interna. ▪ Representação do Município como oradora em seminários e conferências nacionais e internacionais.
2001 a 2008	Município – Empresa de Cartografia e Sistemas de Informação, S.A.	<p>Chefe de Divisão de Sistemas de Informação Geográfica.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestão de projectos SIG e Consultoria. ▪ Conceção, implementação, planeamento e acompanhamento de projectos SIG. ▪ Responsável pelo SGQ. ▪ Responsável pela programação, concepção, execução e avaliação do plano de acções de formação da empresa como Coordenadora Pedagógica. ▪ Consultora. ▪ Formadora.
2008 a 2010	Câmara Municipal de Oeiras – Divisão de Sistemas de Informação do Departamento de Tecnologias e Sistemas de Informação	<p>Técnica Superior (Gestão e Ordenamento do Território).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestão de Projectos. ▪ Conceção de uma plataforma de para disponibilização de dados e serviços de IG a políticos, técnicos e munícipes na perspectiva de integração com os restantes sistemas de informação. ▪ Colaboração no Projecto <i>ERP</i> na vertente da Gestão Urbanística. ▪ Colaboração no Projecto <i>RISE</i> (Rede Integrada de Serviços de Ensino). ▪ Manutenção da solução <i>webSIG</i> desenvolvida no

		<p>âmbito do Programa SIMPLEX Autárquico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programação de Formação.
2010 a 2012	Instituto Geográfico Português (IGP)	<p>Subdirectora-Geral.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordenação sectorial da Direcção de Serviços de Geodesia e Cartografia (DSGC), da Direcção de Serviços de Planeamento e Regulação (DSPR) na área de Actuação da Divisão de Regulação, Fiscalização e Acreditação (DRFA) e das Delegações Regionais (Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve) em matéria de gestão geral e em matéria de gestão de Recursos humanos. ▪ Presidente do Conselho Consultivo da EPCG e responsável pelo acompanhamento dos assuntos relacionados com a escola. ▪ Membro do Conselho Coordenador de Cartografia. ▪ Membro do CO-SNIG.
Desde 2012	Câmara Municipal de Oeiras – Gabinete SIG	<p>Técnica Superior de Gestão e Ordenamento do Território:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Colaboração nos <i>projectos</i> GISOeiras e <i>Geoportal</i> ▪ Integração do SIG no ERP/SPO Sistema de Processos de Obras – Urbanismo.
Desde 1988	Diversos	<p>Formadora</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concepção, desenvolvimento/execução e avaliação de acções de formação.

Uma última referência à sua certificação para o exercício da actividade de formadora (Anexo I):

- Certificado de Aptidão Profissional - EDF 25075/2002 DL, pelo SNCP, desde 8 de Abril de 2001.

- Certificado de Registo de Formador – CCPFC/RFO – 14035/02 pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua, desde 7 de Janeiro de 2002.

É membro das seguintes associações:

- Associação Portuguesa de Geógrafos (APG).
- Associação de Utilizadores de Sistemas de Informação Geográfica (USIG).

3. Actividades desenvolvidas no domínio da Detecção Remota e SIG

Uma vez realizado o enquadramento das actividades profissionais desenvolvidas, e estabelecida a sua relação com os objectivos, conteúdos e competências do mestrado e da sua área de especialização, segue-se a apresentação genérica dos projectos de Detecção Remota e SIG desenvolvidos, organizados por domínios de intervenção, seguindo como critério a data de realização. Será feita uma breve descrição do projecto ou actividade, dos objectivos definidos, da metodologia adoptada e dos resultados obtidos, sendo ainda referido para cada um deles o destinatário final, a data e o local de realização.

Serão pontualmente alvo de destaque os projectos que, pela sua dimensão, complexidade e dificuldade na implementação, e ainda pelo impacto causado nas organizações, se tornaram uma referência contribuindo para o enriquecimento pessoal e profissional da candidata.

As diferentes actividades realizadas, quer as enquadradas em projectos de investigação como as de carácter mais técnico e operacional, encontram-se agrupadas nos seguintes domínios:

- Detecção Remota, inventariação e gestão de recursos;
- SIG, uma ferramenta de gestão e de apoio à decisão;
- Desenvolvimento de soluções / aplicações SIG;
- Soluções *webSIG*, ferramentas de *e-Government*
- Concepção e desenvolvimento de *webSites*

Os projectos de Detecção Remota enquadram-se no contexto da aquisição de dados, produção de cartografia temática e de informação estatística, com a elaboração de inventários, de cartografia de ocupação do solo, de obtenção de informação de suporte à produção de estatísticas agrícolas, de análise de dados aplicada à gestão de recursos naturais e de abordagens de cariz multitemporal para a monitorização da evolução dos fenómenos e dos ecossistemas.

Os projectos SIG são de natureza mais diversificada, podendo contemplar apenas uma, ou mais etapas do processo de implementação de um SIG: diagnóstico, concepção, implementação, manutenção, gestão e exploração.

As áreas aplicacionais dos projectos SIG são igualmente abrangentes, vão desde o ambiente, à agricultura e florestas, gestão de recursos naturais, diagnóstico e avaliação de

riscos, passando pelo planeamento estratégico, ordenamento e gestão do território, gestão urbanística, gestão de infra-estruturas, equipamentos, espaços verdes, iluminação pública, recolha de resíduos sólidos urbanos, transportes escolares, entre outros.

São também diversificados os destinatários desses projectos SIG, de onde se destacam as actividades desenvolvidas nas, e para, as Autarquias Locais (Municípios e Associação de Municípios, actualmente designadas por Comunidades Intermunicipais), as entidades da Administração Central, Empresas Públicas e Privadas, e ainda Instituições de outros países.

Serão dados alguns exemplos de actividades realizadas para os seguintes domínios: diagnóstico, levantamento de necessidades, análise de requisitos, definição de modelos de dados e de arquitecturas técnicas e funcionais para a implementação de IDE; de concepção e desenvolvimento de projectos SIG, incluindo a aquisição de dados, compatibilização e integração de conteúdos em SIG, análise espacial e modelação; de produção de cartografia temática, de cartografia de risco (geotécnico, cheias, etc.), de monitorização de fenómenos e avaliação de impactos.

Serão ainda considerados na temática do SIG os projectos que envolveram o desenvolvimento de soluções/aplicações SIG e *webSIG* para a operacionalização do acesso, exploração e gestão da IG, para a disponibilização de dados e serviços de IG *online* ao cidadão e às empresas em Portais Geográficos, e ainda os desenvolvimentos no domínio do Governo Electrónico e da Modernização Administrativa, enquadrados na iniciativa “Cidades e Regiões Digitais” ou desenvolvidas no âmbito do Programa SIMPLEX.

3.1. Detecção Remota, inventariação e gestão de recursos

A Detecção Remota (*“Remote Sensing”* ou *“Teledétection”*) é o registo sobre um objecto, área ou fenómeno, através de instrumentos ou sensores colocados em plataformas móveis que não se encontram em contacto físico com o mesmo objecto, área ou fenómeno em observação ou investigação, bem como o tratamento e análise da informação obtida no contexto de uma determinada aplicação (Chuvieco, 1990) recorrendo a um conjunto de métodos e técnicas de fotointerpretação e processamento digital de imagem.

Os dados de Detecção Remota mais utilizados nos projectos desenvolvidos pela candidata foram a fotografia aérea e a imagem de satélite, recorrendo, como metodologia de análise, à fotointerpretação e ao processamento digital de imagem.

O papel da Detecção Remota não se resume ao levantamento e inventariação de recursos, ao estudo e interpretação dos fenómenos naturais ou à monitorização de fenómenos a diferentes escalas de observação, permite também a análise do impacto das transformações ocorridas no espaço ao longo do tempo por força da adopção de políticas públicas em diferentes áreas, e a avaliação do modo como estas afectam o próprio Ordenamento do Território.

Esta importante informação sobre o território pode ser utilizada de uma forma isolada bem como num contexto SIG, beneficiando das capacidades de integração e análise de dados que estas duas tecnologias disponibilizam.

Neste domínio específico, a candidata desenvolveu e coordenou o desenvolvimento de um conjunto de projectos em distintas áreas como o ambiente, a agricultura, a floresta, a ocupação do solo e potencialidades agrícolas, cujos objectivos, metodologias e resultados serão apresentados em seguida.

A maior parte dos projectos de Detecção Remota foram realizados no CNIG entre 1989 e 1994 enquanto Estagiária de Investigação. Mais tarde, no Município de Oeiras elaborou a cartografia de ocupação do solo para este território, privilegiando uma abordagem multitemporal. Na empresa Municípiã S.A., coordenou e participou na elaboração de cartografia de ocupação do solo para diferentes edilidades.

Segue uma síntese dos projectos desenvolvidos neste domínio, em que participou.

▪ **Carta Agrícola e Florestal para a Região Agrícola do Ribatejo e Oeste (Geometral S.A., 1987/88)**

Colaboração na actualização da Carta Agrícola e Florestal, à escala 1:25.000 para a Região Agrícola do Ribatejo e Oeste, com base na fotointerpretação de fotografia aérea de 1985. O projecto foi promovido pela Direcção Regional de Agricultura do Ribatejo e Oeste, tendo sido realizado no âmbito de uma colaboração de carácter eventual na empresa Geometral – Técnicas de Medição Informática, S.A..

▪ **Projecto CORINE Land Cover (DGXI-CE, 1988/89)**

Colaboração no Projecto *CORINE Land Cover* (CLC), realizado no âmbito do Programa *CORINE (Co-ordination of Information on the Environment)*, programa criado em 1985 pela Direcção Geral do Ambiente, Segurança Nuclear e Protecção Nuclear (DGXI) da Comunidade Europeia. Integrou a equipa nacional de peritos, criada, para o efeito, e constituída por outros elementos do grupo de trabalho do SNIG/CNIG, da Direcção Geral do Ambiente (DGA), do Instituto de Investigação Científica e Tropical (IICT), do Centro Nacional de Reconhecimento e Ordenamento Agrário (CNROA), da Direcção Geral das Florestas (DGF) e da Comissão de Coordenação da Região do Algarve (CCR-Algarve).

Em termos genéricos, o sistema de informação *CORINE* inclui uma série de base de dados ambientais para a orientação, aplicação e avaliação das políticas Europeias, com destaque para as políticas de protecção ambiental. O Projecto *Land Cover* proporciona dados gerais de ocupação biofísica do solo, consistentes e comparáveis para toda a Europa. A base de dados CLC inclui informação cartográfica e estatística, sendo por isso um importante elemento caracterizador da dimensão ambiental do território essencial para a definição de políticas de desenvolvimento na Europa.

O projecto em que participou teve como objectivo a elaboração de uma cartografia de Ocupação e Uso do Solo à escala 1:100.000 para o território de Portugal Continental, de acordo com a nomenclatura definida pela DGXI de 44 categorias hierarquizadas. A referida cartografia foi obtida a partir de fotointerpretação de imagens de satélite LANDSAT, dos sensores *MSS (MultiSpectral Scanning)* e *TM (Thematic Mapper)*



Fig. 2 - CORINE Land Cover

de 1985, 1986 e 1987, dependendo da região, previamente geo-referenciadas, recorrendo também à metodologia de classificação assistida por computador. Foram ainda utilizados como dados auxiliares os elementos disponíveis, como a fotografia aérea, a cartografia temática com diversas escalas e datas de referência, complementado ainda com o reconhecimento de campo.

A primeira versão da cartografia CLC de Portugal data de 1989 e ficou conhecida com a designação de CLC90. Faz parte integrante da Base de Dados do Programa Comunitário *CORINE*, constituindo o contributo do nosso país para uma cartografia europeia de ocupação do solo. O CNIG foi a entidade nacional responsável pela coordenação da execução desta cartografia temática, seguindo as orientações dadas pela DGXI de Bruxelas.

▪ **Acção 4 - Obtenção de Indicadores para Estimativas Rápidas das Superfícies Cultivadas e Produções Potenciais (JRC/DGVI-CE, 1990/91)**

Colaboração no desenvolvimento do projecto “Acção 4 - Obtenção de Indicadores para Estimativas Rápidas das Superfícies Cultivadas e Produções Potenciais”, (*“European Rapid Estimates: Multitemporal Study - Action 4”*), realizado para o *Institute for Remote Sensing Applications (IRSA)*, do *Joint Research Centre (JRC)* de Ispra, em Itália no âmbito do projecto *Monitoring Agriculture with Remote Sensing (MARS Project)*. Foi um projecto-piloto apresentado pela Direcção-Geral da Agricultura (DGVI) da Comunidade Europeia em colaboração com o Serviço de Estatísticas (EUROSTAT) da Comunidade Europeia, que tinha como principal objectivo testar a aplicação dos dados e técnicas da Detecção Remota ao domínio das Estatísticas Agrícolas, visando a respectiva utilização no Sistema de Informação sobre Agricultura existente em cada país comunitário.

Este projecto foi desenvolvido para a área piloto de Beja/Portel tendo-se utilizado a Detecção Remota para a obtenção de indicadores para estimativas rápidas das superfícies cultivadas e produções potenciais, baseados em estudos multitemporais de imagens de satélite SPOT Multiespectrais (XS) e Pancromáticas (P). Este trabalho tinha como principais objectivos a identificação e avaliação das superfícies ocupadas pelas principais culturas agrícolas, a produção de indicadores expeditos para estimar a superfície ocupada por cultura e os respectivos rendimentos potenciais das colheitas na zona piloto, e a avaliação da utilização da cartografia CLC no âmbito da produção de estatísticas agrícolas. Foi

responsável pela elaboração do Relatório Final e pela sua apresentação numa reunião de trabalho no JRC em Ispra, Itália, em Janeiro de 1991.

▪ Acção 1 - A Cartografia CORINE Land Cover e o Método de Abordagem da Estratificação e Amostragem Areolar no âmbito dos Inventários Regionais: Regiões Agrícolas do Ribatejo e Oeste e do Alentejo (JRC/DGVI-CE, 1991/92)

Responsável pelo desenvolvimento do projecto “Acção 1 - A Cartografia *CORINE Land Cover* e o Método de Abordagem da Estratificação e Amostragem Areolar no âmbito dos Inventários Regionais: Regiões Agrícolas do Ribatejo e Oeste e do Alentejo”, (*“Regional Inventories on Selected Administrative Regions - Action 1”*), realizado para o IRSA, JRC, Ispra em Itália, no âmbito do *MARS Project*, em colaboração com a Direcção-Geral de Planeamento e Agricultura (DGPA) do Ministério de Agricultura e Pescas.

Este projecto teve como principal objectivo avaliar o contributo da utilização da base de dados do Programa *CORINE Land Cover* como suporte à estratificação e aos inquéritos areolares, na perspectiva de eventuais acréscimos de precisão na obtenção de estimativas de superfícies e rendimentos das culturas agrícolas. Pretendia-se ainda desenvolver uma metodologia operacional que permitisse uma futura aplicação sistemática da informação da cartografia CLC, por parte de organismos Nacionais ou Regionais, no domínio das Estatísticas Agrícolas.

O projecto foi realizado em três fases: operação de estratificação das Regiões Agrícolas do Ribatejo e Oeste e Alentejo; aplicação do método estatístico de amostragem areolar (*Área Frame Sampling*) para a definição da amostra constituída por um conjunto de segmentos; produção de documentos (fotografias aéreas e cartas com os segmentos implantados) destinados a trabalho de campo a efectuar pela DGPA a quando da realização de inquéritos estatísticos à produção agrícola.

Foi responsável pela aplicação da metodologia definida pelo JRC que incluía a execução da estratificação do uso do solo baseada na cartografia CLC e na aplicação de técnicas de amostragem areolar (*Area Frame Sampling*) em Inventários Regionais. Este trabalho foi iniciado pela candidata no JRC em Ispra, com um estágio de um mês de duração, durante o qual validou a metodologia preconizada a uma área teste seleccionada para o efeito. Mais tarde, aplicou a mesma metodologia à Região Agrícola do Ribatejo e Oeste e Região Agrícola do Alentejo.

Foi responsável pela elaboração do relatório final no qual se descreve a metodologia utilizada, os resultados obtidos, e se fazem sugestões de alteração da metodologia para a tornar mais operacional, relatório esse que foi apresentado numa reunião de trabalho que decorreu no JRC em Ispra, Itália, em Fevereiro de 1992.

▪ **Collaborative Experimental Programme – CORINE Land Cover Updating: Portugal”(JRC/DGXI-CE, 1991/93)**

Colaboração no “*Collaborative Experimental Programme - Corine Land Cover Updating: Portugal*”, projecto promovido pelo JRC e que teve por finalidade conceber e testar uma metodologia expedita para a actualização da cartografia do Programa *CORINE Land Cover* para 1991. Pretendia-se proceder ao aprofundamento da cartografia CLC realizada em 1989, da qual resultou uma versão mais actual.

Mais tarde, em 1993, ficou responsável pela equipa que iria proceder à actualização da cartografia CLC utilizando imagens de satélite LANDSAT TM. Este projecto de actualização foi apoiado pelo JRC, em colaboração com a *European Environment Agency Taskforce* da DGXI.

Participou ainda na realização do teste ao protótipo *CarthaWin*, desenvolvido pela empresa *Remote Sensing Data Engineering (RSDE)* de Milão, para actualização da cartografia CLC. Esta iniciativa teve como objectivo validar a metodologia proposta e a ferramenta disponibilizada pelo JRC, e avaliar a sua adequação ao contexto nacional em termos de eficácia de aplicação prática na actualização da cartografia *CORINE Land Cover* de Portugal.

▪ **Metodologia para a Delimitação da Cultura da Vinha na Região Demarcada do Douro (CNIG, 1991/94)**

Responsável pelo desenvolvimento de uma metodologia para a delimitação da cultura da vinha na Região Demarcada do Douro e a macrozonagem das potencialidades vitícolas da referida região, recorrendo à Detecção Remota e à tecnologia SIG. Este projecto surge na sequência de um estágio em Detecção Remota e SIG que realizou entre Outubro e Novembro de 1991 no Laboratório de Geografia Física, n.º 44 do Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), na Universidade Besançon (Franche-Comté), França, resultado de uma colaboração com a Comissão de Coordenação da Região Norte (CCR-Norte).

Este projecto tinha como principais objectivos o desenvolvimento de uma metodologia para operacionalização da delimitação e futura actualização da área ocupada pela cultura da vinha, a partir de dados de Detecção Remota (fotografia aérea falsa cor e imagens de satélite *SPOT XS* e *SPOT P* e das suas técnicas de análise (fotointerpretação e processamento digital de imagens), e ainda a macrozonagem das potencialidades da Região

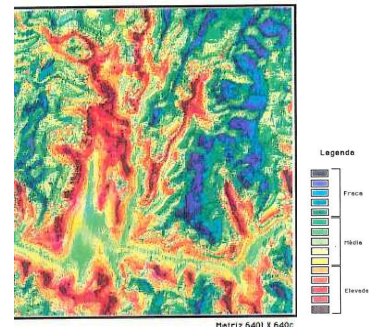


Fig. 3 - Carta das Potencialidades Vitícolas

Demarcada do Douro para a cultura da vinha recorrendo às capacidades de integração de dados e de análise espacial dos SIG, tendo como fim último a criação de um SIG para a referida região.

▪ **Integração da Fotografia Aérea em Imagem de Satélite (CNIG, 1992)**

Colaboração no desenvolvimento de uma metodologia com vista à integração, num mesmo referencial geográfico, de dados provenientes de diferentes sensores de Detecção Remota, nomeadamente de Fotografia Aérea e de Imagem de Satélite. Este projecto foi realizado com dados da região de Lisboa, tendo em vista potenciar a utilização deste tipo de informação/produto em aplicações em contexto urbano.

A integração/fusão da fotografia aérea na imagem de satélite *LANDSAT TM* com píxel de 30x30m permite introduzir na imagem aérea com elevada resolução espacial, o acréscimo de informação de natureza radiométrica proveniente de uma imagem multiespectral, preservando a geometria da fotografia original. O novo produto criado permitiu uma melhor interpretação e análise da ocupação do solo urbano na cidade de Lisboa.

▪ **Projecto DEMARRAGE (Programa COMETT, 1992/93)**

No âmbito do Programa *COMETT (COMmunity Programme for Education and Training in Technology)*, participou no Projecto *DEMARRAGE (Development of Multimedia Applications in Remote Sensing, Risk Assessment, Geography and Environment)*, que contou com a colaboração de 12 instituições de 5 países da Comunidade Europeia (Itália, França, Inglaterra, Grécia e Portugal) e que tinha como objectivo o desenvolvimento de aplicações multimédia para o ensino nas áreas da Detecção Remota, Avaliação de Risco, Geografia e Ambiente.

Colaborou na concepção do produto e na produção de conteúdos multimédia para o domínio da Detecção Remota, tendo sido responsável pela criação dos seguintes módulos: Módulo 8. “*Remote Sensing and Earth Observation Satellites*”; Módulo 9. “*Processing and interpretation of satellite data*”; e Módulo 12. “*Land Use Planning and Agricultural Statistics*” com as aplicações “Remote Sensing and Agricultural Statistics” e “Vineyards Areas Delimitation using Remote Sensing and GIS”.

▪ **Projecto COVEPLAN (Programa MEDSPA, 1993)**

Participação no Projecto COVEPLAN, realizado em colaboração com a Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade Nova de Lisboa (FCT/UNL), desenvolvido no quadro do Programa Comunitário MEDSPA com o apoio do Banco Mundial, e que resultou no desenvolvimento de um SIG com informação relativa ao ambiente e aos recursos naturais, para a Bacia Hidrográfica do Rio Guadiana. Colaborou na concepção e desenvolvimento do SIG e na elaboração da cartografia de ocupação do solo para a referida área geográfica com base no processamento digital de imagem de satélite (LANDSAT TM).

Este projecto inseriu-se numa iniciativa de âmbito mais alargado, designada por MEDGEOBASE e que tinha como objectivo generalizar a produção da cartografia CORINE Land Cover nos países da Bacia do Mediterrâneo, com vista à avaliação da importância do coberto vegetal no planeamento ambiental mediterrânico.

▪ **Cartografia Nacional do Uso Agrícola e Florestal do Solo – COS90 (CNIG, 1992/94)**

Responsável pelo planeamento e arranque do Projecto de Cartografia Nacional do Uso Agrícola e Florestal do Solo, entretanto designada por Cartografia de Ocupação do Solo (COS90), promovido pelo CNIG em colaboração com o CNROA, a DGF, a Direcção-Geral do Ordenamento do Território (DGOT) e o Geográfico e Cadastral (IGC). A cartografia de ocupação do solo foi realizada a partir da fotointerpretação de fotografia aérea de filme infravermelho de falsa cor, cobertura integral de Portugal Continental de 1990 e 1991 à escala aproximada de 1:15.000, utilizando uma nomenclatura com uma estrutura compatível com a do Projecto CORINE Land Cover, estando previsto que o produto final fosse disponibilizado à escala 1:25.000.

Realizou as seguintes tarefas:

- definição da Nomenclatura COS90 assegurando a compatibilidade numa perspectiva de integração com a nomenclatura CLC, participando no grupo de trabalho composto pelo CNIG, CNROA, DGF, DGOT e IGC;
- planeamento, calendarização do projecto e constituição das equipas de trabalho;
- concepção, organização e acompanhamento, da componente pedagógica e da execução do curso de formação “Fotointerpretação de fotografia aérea de filme infravermelho colorido (falsa cor)” (Módulo Teórico e Módulo Teórico-Prático), destinado à preparação científica, técnica e metodológica dos fotointérpretes seleccionados para a realização do Projecto COS90. A acção de formação teve a duração de 10 meses e foi dada por formadores especialistas neste domínio específico, aos elementos que constituem as equipas de trabalho do Projecto COS90 (35 licenciados distribuídos por 8 estabelecimentos do ensino superior - Aveiro, Beja, Bragança, Castelo Branco, Coimbra, Évora, Faro e Lisboa). O referido Curso foi promovido e realizado pelo CNIG, no âmbito do Instituto do Emprego e Formação Profissional e do Fundo Social Europeu.

▪ **Cartografia de uso/ocupação do solo para Oeiras – estudo multitemporal (CM de Oeiras, 1996)**

Projecto iniciado em 1996, realizado na Câmara Municipal (CM) de Oeiras no âmbito da realização do Plano Estratégico para o Desenvolvimento Sustentável (PEDS). Este estudo multitemporal foi apresentado publicamente, em conjunto com o PEDS, no “*Forum da Sustentabilidade*” evento realizado em Novembro de 1996, e na exposição “*Oeiras XXI – Preparar Oeiras para o Século XXI*” realizada entre Outubro e Dezembro do mesmo ano.

O trabalho consistiu numa abordagem multitemporal ao Uso do Solo e à dinâmica da sua transformação, recorrendo à Detecção Remota, ou seja à fotointerpretação de fotografia aérea para uma série cronológica com as seguintes datas: 1947, 1958, 1965, 1977, 1987 e 1996. Foram para o efeito adquiridas as referidas coberturas aerofotográficas e produzidos os ortofotos. Foi responsável pela equipa técnica que procedeu ao trabalho de fotointerpretação. A mesma série cartográfica foi mantida, tendo por base as sucessivas coberturas de fotografia aérea que foram sendo produzidas pelo município para o seu território, com periodicidade anual, desde 1997 até 2008.

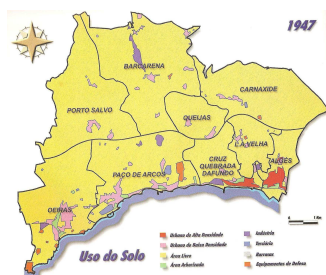


Fig. 4— Uso do Solo 1947 (CM de Oeiras)

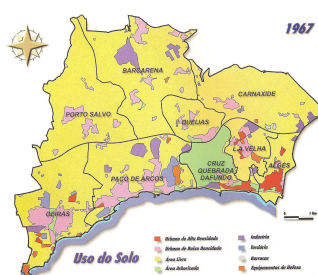


Fig. 5 – Uso do Solo 1967 (CM de Oeiras)

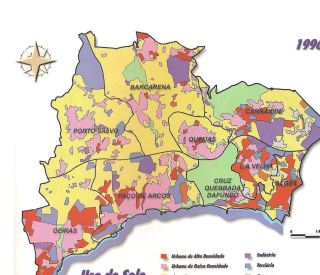


Fig. 6— Uso do Solo 1996 (CM de Oeiras)

▪ **COS RAM – Cartografia de Ocupação do Solo para a Região Autónoma da Madeira (DRIGOT/SRES/RAM, 2008)**

Responsável pelo planeamento e arranque do projecto realizado no âmbito de um concurso público promovido pela Direcção Regional de Informação Geográfica e Ordenamento do Território (DRIGOT), da Secretaria Regional do Equipamento Social (SRES), da Região Autónoma da Madeira (RAM) que tinha como objectivo a produção de uma cartografia de Ocupação do Solo por fotointerpretação de fotografia aérea para todo o território da RAM, cartografia vectorial com uma unidade mínima cartográfica (UMC) de 1 ha (para uma distância e largura mínimas de 20m), segundo uma nomenclatura com um sistema hierárquico de classes com 5 níveis, contendo 193 categorias de uso do solo no seu nível mais detalhado (Nomenclatura da COS, IGP).

Procedeu à definição da metodologia de trabalho, ao recrutamento das equipas de trabalho, à concepção do plano de formação científica, técnica e metodológica das diversas equipas (de trabalho de campo, de fotointerpretação e, de validação e controle de qualidade), à elaboração dos documentos de suporte (*“Manual de Fotointerpretação”, “Manual de Trabalho de Campo”, e “Procedimentos de Validação e Controlo de Qualidade”*), e ainda à aquisição dos elementos auxiliares necessários ao desenvolvimento do projecto, como coberturas aerofotográficas, ortofotos, cartografia topográfica e temática, dados de inventários (inventário florestal), entre outros elementos com interesse para o projecto.

Acompanhou directamente a preparação e execução de todo o trabalho de campo prévio à tarefa de fotointerpretação, tendo por finalidade a criação de parcelas-teste/controle, de apoio à fotointerpretação e de suporte ao processo de validação e controle de qualidade final.

3.2. SIG, uma ferramenta de gestão e de apoio à decisão

Os SIG são hoje uma importante ferramenta de trabalho nas organizações, disponibilizam dados para estudos e projectos e ferramentas de suporte às actividades de gestão e de apoio à decisão e acção em questões que se prendem com a Gestão e o Ordenamento do Território de âmbito nacional, regional ou local.

Dadas as suas capacidades de integração de dados e de pesquisa, análise e gestão de informação geo-referenciada, os SIG permitem conhecer o Território nas suas mais diversas componentes e apreender as suas dinâmicas e interdependências, base para a definição de estratégias de actuação no Território.

Os SIG constituem o suporte informativo, técnico e metodológico necessário à gestão do conhecimento e consequente criação de valor nas organizações, conduzindo a um aumento da eficácia da sua actuação, traduzido pelo aumento de produtividade, redução de custos e tempos de resposta, melhoria da qualidade do serviço prestado, transparência no processo de decisão e consequentemente no aumento da satisfação do cliente.

Nunca é demais referir as principais características da ferramenta SIG:

- Organização da informação geográfica
- Gestão de grande volume de informação
- Disponibilização de funcionalidades para consulta/pesquisa de IG
- Ferramenta de análise da informação geográfica
- Elaboração de cartografia temática
- Optimização dos procedimentos inerentes à gestão da informação
- Modelação e simulação de cenários
- Ferramenta de apoio ao processo de decisão

A IG é a componentes mais importante de um SIG. A sua utilidade como suporte à gestão e tomada de decisão, depende da verificação de um conjunto de condições: rigor, abrangência, completude, actualidade (data), relevância, legibilidade e a disponibilidade.

Na actual conjuntura tecnológica e organizacional, os SIG deveriam ser considerados como plataformas colaborativas, tendo simultaneamente a função de repositório de dados com diferentes origens e formatos e de disponibilização de

informação e serviços que incluem obviamente as funcionalidades de pesquisa, análise e gestão de IG.

Na sua maior parte, as organizações necessitam, por força da sua missão e/ou competências atribuídas, de ter acesso rápido e facilitado a IG. Neste domínio, o conceito de IDE assume um importante papel, respondendo eficazmente as estas necessidades. Na maior parte das organizações, das quais os municípios são um exemplo, praticamente todos os serviços ou unidades orgânicas necessitam de diariamente aceder a IG, e a maior parte da informação que produzem diariamente ou é de natureza geográfica, ou susceptível de geo-referenciação.

Neste domínio específico dos SIG, participou e foi responsável pelo desenvolvimento de diversos projectos, com diferentes âmbitos geográficos e temáticos, e em distintos contextos organizacionais sendo cada um deles um exemplo mais ou menos abrangente das actividades inerentes às diferentes etapas de construção de um SIG: desde o Diagnóstico, à Concepção, Desenvolvimento, Implementação e Manutenção até à Exploração e Gestão de IG.

Alguns dos projectos apresentados contemplam todo o processo de implementação, outros ilustram apenas uma parte do *workflow* de construção de um SIG. Assim sendo, vão surgir projectos focados apenas na aquisição de dados, outros na organização, compatibilização e integração de dados em SIG, outros ainda na aplicação de análise espacial e modelação.

3.2.1. Projecto SIG de Oeiras

O projecto SIG da CM de Oeiras é um caso de sucesso ao nível da utilização desta tecnologia na Gestão e Ordenamento do Território e no apoio à decisão de âmbito municipal. Trata-se de um projecto transversal, com um profundo grau de desenvolvimento e experimentação dando suporte a diversas áreas de actividade municipal. Uma verdadeira IDE de âmbito municipal, ao serviço dos técnicos, dos decisores e dos Cidadãos.

A sua participação neste projecto constitui um marco importante no percurso profissional, pela sua abrangência temática e funcional e pelo impacto organizacional, sendo considerado por muitos como um projecto pioneiro, inovador e de referência a nível nacional.

Integrada desde 1994 na equipa responsável pelo projecto SIG de Oeiras, realizou todas as actividades associadas às diversas etapas previstas no ciclo de vida de um projecto desta natureza: desde a sua concepção, ao desenvolvimento, implementação, manutenção, exploração e sua gestão. Já na empresa MunicípiA, S.A. continua a participar no projecto da CM de Oeiras (de 1994 a 2009, e desde 2012).

Foi igualmente responsável pela organização e execução de operações de levantamento de dados e trabalho de campo, tendo ainda realizado as tarefas de aquisição, edição, validação e controle de qualidade de dados cartográficos e alfanuméricos, e sua integração em SIG. Desenvolveu actividades de construção e compatibilização de bases de dados, recorreu a ferramentas de análise de dados e à modelação cartográfica para a resolução de problemas concretos, procedeu ainda à inventariação, sistematização, simplificação e harmonização de procedimentos, ao levantamento e análise de requisitos e ao desenho de soluções para a operacionalização da exploração e gestão da IG em diferentes domínios funcionais da autarquia e/ou para a divulgação de dados e disponibilização de serviços de IG *online* no *web site* do município.

Uma das características distintivas do projecto SIG de Oeiras, é a diversidade de temas de IG e a sua qualidade em termos de rigor, nível de desagregação espacial, grau de actualização, abrangência dos atributos alfanuméricos e âmbito espacial (totalidade do território do município), tentando ir sempre ao encontro das diferentes necessidades dos serviços da autarquia.

A outra prende-se com o grau de disseminação desta tecnologia no contexto da organização, que se traduziu na inevitável necessidade do desenvolvimento de aplicações de *backoffice* suportada em tecnologia SIG em distintas áreas funcionais do município, e na implementação do projecto *Oeiras Digital*, um verdadeiro serviço público de IG na *web*, o primeiro *Geoportal* de âmbito municipal, disponível desde 1997.

Reportando-nos à IG, segue o elenco dos temas que, ao longo dos tempos, foram sendo introduzidos no projecto SIG de Oeiras, como resposta as necessidades concretas da organização.

Far-se-á ainda uma breve referência às aplicações de *backoffice* e ao projecto *Oeiras Digital*, desenvolvidos com base em tecnologia SIG para dar resposta concreta à necessidade de consulta de dados e análise por parte dos diferentes serviços da autarquia, projectos que serão desenvolvidos nos pontos 3.3 e 3.4 deste relatório.

Enquanto técnica da autarquia e mais tarde responsável pela área da IG da empresa Municípa, S.A., colaborou entre 1994 e 2010 na concepção, estruturação e construção dos seguintes temas de informação:

- Cartografia topográfica (grande escala) - cartografia vectorial obtida por restituição fotogramétrica. A primeira versão à escala 1:2.000 é de 1988. Mais tarde foi feita uma nova cartografia topográfica à escala 1:1.000, a partir do voo de 1996, seguindo-se sucessivas actualizações à mesma escala com periodicidade anual entre 1997 e 2009. Os objectos da cartografia são os constantes no catálogo do IGP para a escala 1:2.000, tendo o Município solicitado o acréscimo de objectos elementos de acordo com as suas necessidades.

- Cartografia à escala 1:25.000 - Carta Militar de Portugal – Série 888, folhas n.º 430 e n.º 431, adquirida ao Instituto Geográfico do Exército (IGeoE). Inclui a informação da altimetria e planimetria.

- Fotografia aérea e Ortofotos - série cronológica com as seguintes datas: 1947, 1958, 1965, 1977, 1987, 1996 e seguintes, com coberturas anuais nas escalas 1:2.000 e 1:5.000 alternadamente, entre 1997 e 2009. Responsável pela execução da primeira cobertura de ortofotos feita por um município com recurso a métodos integralmente digitais, com dados provenientes do voo de 1996.

▪ Imagem de Satélite - imagem de satélite *SPOT Multispectral (XS)* e *P Pancromática (P)* de 10 de Abril de 1996. Responsável pela correcção geométrica e correcção radiométrica das referidas imagens.

▪ Limites Administrativos – informação vectorial correspondendo ao registo histórico conhecido para as datas 1759, 1764, 1855, 1895, 1979, e limites administrativos actualmente em vigor aprovados pelas leis n.º 17-F/93 (Linda-a-Velha), n.º 17-G/93 (Queijas), n.º 17-H/93 (Cruz Quebrada-Dafundo), n.º 17-I/93 (Algés), n.º 17-J/93 (Porto Salvo), n.º 17-O/93 (Oeiras), n.º 17-P/93 (Carnaxide), n.º 17-Q/93 (Barcarena), n.º 17-R/93 (Paço de Arcos), de 11 de Junho e pela Lei n.º 18B/2001 de 3 de Julho, que criou a freguesia de Caxias.

▪ Informação Geodésica - localização e coordenadas dos “Vértices Geodésicos” e de “Marcas Topográficas” materializadas no terreno.

Os “Vértices Geodésicos” compõem a rede geodésica nacional, dividida em 1ª; 2ª; e 3ª ordem derivando umas das outras, adensando todo o território. A rede de triangulação é da responsabilidade do IGP, que forneceu as coordenadas no sistema de referência *Hayford-Gauss, Datum 73 (Dt73)* e posteriormente em *European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS89-TM06)*.

A rede de apoio “Marcas Topográficas” é uma infra-estrutura composta por cerca de 100 marcas em bronze ou latão, materializadas no terreno, informação essencial para garantir a qualidade da execução de levantamentos topográficos geo-referenciados no território do Oeiras. As marcas encontram-se geo-referenciadas em *Dt73* e em *ETRS89-TM06*.

▪ Rede Viária e Arruamentos - geometria das vias desagregada ao segmento de via, sua identificação (designação ou topónimo e código de rua), caracterização física (extensão, largura, tipo de piso e estado de conservação) e funcional (sentidos de trânsito). Inclui ainda a informação documental dos “Editais” da toponímia. Este tema de informação é actualizado anualmente desde 1999 encontrando-se disponível sob a forma de Roteiro Toponímico, em publicações ou no *web site*.

▪ Números de Polícia – geo-referenciação de todos os n.º de polícia (ou n.º de porta) e identificação do código de rua e código de segmento de rua a que pertencem. Esta informação tem uma actualização anual desde 1999.

▪ Edificado / Cadastro Urbano - localização, identificação e caracterização do edificado incluindo o n.º de polícia, n.º de pisos, n.º de alojamentos, tipologia de alojamento, etc. Esta informação constitui a base municipal de Endereços (Moradas) e tem uma actualização anual desde 1999.

▪ Actividades Económicas - levantamento funcional efectuado através de trabalho de campo, inclui a localização ao edifício, a identificação e classificação das unidades funcionais de Comércio, Serviços e Equipamentos de acordo com a CAE – Classificação das Actividades Económicas, do Instituto Nacional de Estatística (INE)².

O primeiro levantamento ocorreu 1997, é actualizado anualmente desde 1999 e está disponível em diversas publicações e no *web site* do município. Deste tema deriva o sub-tema “Equipamentos”, cujos atributos específicos são da responsabilidade dos respectivos serviços competentes (Ensino, Desporto, Saúde, Acção Social, Património, Cultura, Lazer, etc.).



Fig. 7 – Actividades Económicas (CM de Oeiras)

▪ Informação Estatística - tratamento e integração em SIG dos dados provenientes dos XIII e XIV Recenseamento Geral de População e dos III e IV Recenseamento Geral da Habitação, vulgarmente referidos como Censos de 1991 e Censos de 2001, operação da responsabilidade do INE. A solução implementada permite a a consulta de dados e indicadores para Edifícios, Alojamentos, Famílias e Indivíduos, com a desagregação espacial da “subsecção estatística”, relativos à Base Geográfica de Referenciação Espacial (BGRE) de 1991 ou à Base Geográfica de Referenciação de Informação (BGRI) de 2001. Participou no processo de criação e desenho das referidas bases geográficas, sobre a cartografia topográfica à escala 1:1.000 disponível no momento, garantido desta forma a consistência desta importante informação estatística, com a restante informação que residente no SIG.

▪ Cadastro Geométrico da Propriedade Rústica - inclui a informação cadastral de 1947 e da revisão cadastral de 1991. Procedeu ao *scanning* e geo-referenciação das folhas contendo a informação cadastral de 1947, e à edição gráfica e integração em SIG da informação vectorial adquirida ao IGC relativa à geometria dos prédios, usos das parcelas e

2 Classificação Portuguesa de Actividades Económicas, Revisão 3 (CAE-Rev.3). A CAE-Rev.3 foi aprovada pelo Decreto-Lei nº 381/2007, de 14 de Novembro, e substituiu a CAE-Rev.2.1, aprovada pelo Decreto-Lei nº 197/2003, de 27 de Agosto, a partir de 1 de Janeiro de 2008.

da base de dados dos proprietários, para as secções cadastrais resultantes da Revisão Cadastral de 1991. A revisão consistiu na distribuição parcelar com a inerente inspecção de todos os prédios rústicos com os seus aproveitamentos culturais. Esta informação permite o conhecimento da estrutura, repartição da propriedade e usos do solo.

▪ Ordenamento do Território e Urbanismo - integração em SIG de todos os Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT) ou seja Plano Director Municipal (PDM), Planos de Urbanização (PU) e Planos de Pormenor (PP) eficazes ou em vigor, e Loteamentos aprovados (Processos de Obras), em formato vectorial e/ou *raster*, incluindo a respectiva tabela de dados alfanumérica com a identificação e principais características dos mesmos (usos do solo, n.º e data de emissão do alvará, nº de lotes, áreas de cedência, etc.). A solução implementada inclui a integração de informação documental (por exemplo: link para o Regulamento do Plano, Título de Alvará).

▪ Levantamentos topográficos - identificação e localização de levantamentos topográficos realizados com a indicação do respectivo limite e data de realização pelo Serviço de Topografia.

▪ Espaços Verdes e Cadastro Arbóreo - localização e caracterização dos espaços verdes e das árvores ou lugares para árvores em espaços públicos (arruamentos). Inclui ainda a informação complementar de suporte à gestão destes temas, ou seja a localização e caracterização dos pontos de água, hidrantes, bocas-de-incêndio e mobiliário urbano (papeleiras, bancos, bebedouros e chafarizes, arte urbana, etc.), entre outros. Esta informação integra uma aplicação SIG de *backoffice* para a Gestão dos Espaços Verdes e Cadastro Arbóreo, que será descrita no ponto 3.3. deste relatório.

O cadastro arbóreo inclui cerca de 36 500 árvores públicas e associada a cada Árvore encontra-se a informação relativa à sua localização, (nome de rua, freguesia e zona), espécie, características físicas, estado fitossanitário geral, tipos/necessidades de intervenção e ainda o link para uma fotografia. A manutenção dos atributos específicos deste tema são da responsabilidade do serviço técnico competente.

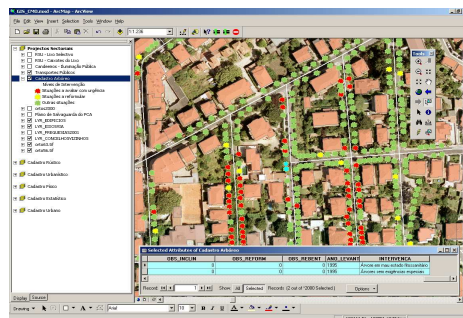


Fig. 8 - Cadastro Arbóreo (CM de Oeiras)

▪ Inventário dos Bens Imóveis – localização e caracterização das entidades que constituem o Domínio Público (Espaços Verdes, Estacionamentos, Passeios e Arruamentos)

e o Domínio Privado (Edifícios e Terrenos municipais). Esta informação está disponível numa aplicação SIG de *backoffice* para a Gestão do Património (IMOSIG Oeiras) que será descrita no ponto 3.3. deste relatório, e encontra-se funcionalmente integrada com a solução SAP R/3 e mais recentemente com a aplicação SIC da Airc, implementada no Município no âmbito do Plano Oficial de Contabilidade das Autarquias Locais (POCAL). A manutenção dos atributos específicos deste tema são da responsabilidade do serviço técnico competente.

▪ Cadastro Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) e Gestão dos Percursos de Recolha - levantamento, localização e caracterização dos pontos de recolha de RSU (contentores, ecopontos, ilhas ecológicas, *Moloks*, oleões e vidrões), dos produtores de resíduos (moradas de particulares e de empresas), geo-referenciação dos percursos de recolha existentes, e caracterização dos meios de recolha (viaturas) tendo em vista a concepção e implementação de um sistema integrado de gestão, para a optimização e controle dos circuitos de recolha de RSU. Os atributos específicos deste tema são da responsabilidade do serviço técnico competente.

▪ Educação - localização e caracterização do parque escolar, dos agrupamentos escolares, da população escolar e dos territórios educativos. Esta informação foi utilizada na elaboração da Carta Educativa e integrada em diferentes aplicações SIG para a gestão, descritas em seguida. A manutenção dos atributos específicos deste tema, são da responsabilidade do serviço técnico competente.

▪ Cadastro de Iluminação Pública - levantamento e geo-referenciação dos postes de iluminação pública e integração de uma base de dados fornecida pela Electricidade de Portugal, E.P. (EDP) com as características dos postes. Esta informação constituiu o suporte informativo do “PIP - Plano de Iluminação Pública” do município. Inclui ainda os postes de baixa tensão, postes de alta tensão e torre de alta tensão.

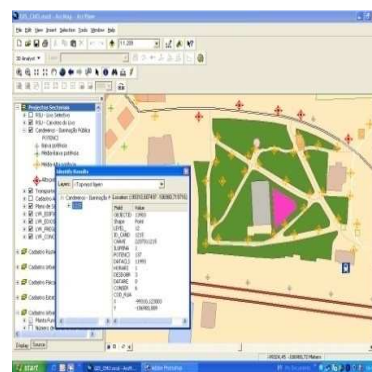


Fig. 9 - Cadastro Iluminação Pública (CM de Oeiras)

▪ Cadastro da Sinalização Vertical - inventariação, localização e caracterização dos sinais de trânsito verticais (postos, tabelas e painéis). A manutenção dos atributos específicos deste tema são da responsabilidade do serviço técnico competente.

▪ Rede de Gás – localização e caracterização do traçado da rede de distribuição de gás, combustível canalizado e estruturas de gás, com informação alfanumérica associada. Esta informação foi fornecida pela Galp Energia, LisboaGás – GDL Sociedade Distribuidora de Gás Natural de Lisboa, S.A.

▪ Rede de Transportes - inventariação, localização e caracterização da Rede Ferroviária e suas dependências (linha de caminho de ferro, linha de eléctrico, *SATUO*), localização das Paragens de Autocarro, com a informação da/s carreira/s associada/s (percursos e horários), e ainda a localização e caracterização das Paragens de Táxis.

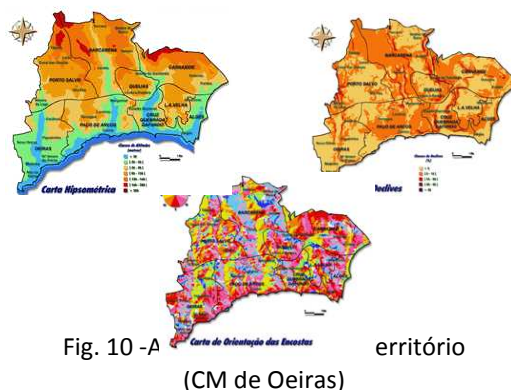
▪ Estacionamento Público - inventariação, localização e caracterização de todos os lugares de estacionamento existentes na via pública, parques descobertos e cobertos (com indicação do números de lugares) e Parquímetros.

▪ Monitorização da Qualidade do Ar – geo-referenciação dos dados recolhidos pela DGA para os seguintes gases: Dióxido de Azoto (NO₂), Dióxido de Enxofre (SO₂) e Ozono (O₃). Elaboração de mapas com a dispersão dos referidos poluentes recorrendo a métodos de interpolação espacial.

▪ Aspectos físicos do território

○ informação produzida e regularmente actualizada a partir da cartografia topográfica à escala 1:1.000 ou 1:2.000:

- Altimetria e Carta Hipsométrica
- Modelo Digital de Terreno (MDT)
- Declives
- Orientação das Encostas
- Hidrografia: rede hidrográfica das bacias do Rio Jamor e das ribeiras da Laje, Porto Salvo, Barcarena e Algés.



○ Outros temas, obtidos por vectorização de informação analógica disponibilizada pelas entidades produtoras:

- Carta Geológica - unidades geológicas e falhas (escala 1:50.000, DGGM)
- Carta Agrícola e Florestal (escala 1:25.000, CNROA)
- Carta de Solos (escala 1:50.000, CNROA)

- Carta de Capacidade de Uso (escala 1:50.000, CNROA)



1)

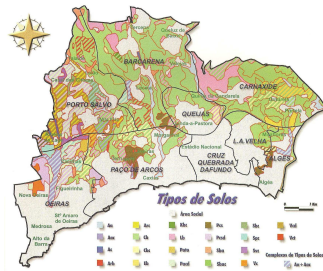


Fig. 12– Tipo de Solos (CNROA)

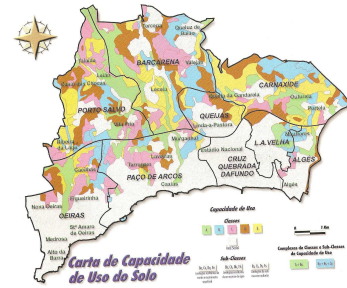


Fig 13 – Capacidade de Uso do Solo (CNROA)

▪ Leitos de Cheias - delimitação dos leitos de cheia para as ribeiras e rio do concelho, para diferentes períodos de retorno, obtidos num estudo realizado pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC). Inclui ainda a delimitação das Zonas Adjacentes definida de acordo com a legislação em vigor.³

▪ Carta de Uso do Solo - delimitação do uso do solo, obtida por fotointerpretação de fotografia aérea para a série cronológica com as seguintes datas: 1947, 1958, 1965, 1977, 1987, 1996 e seguintes até 2010.

- Colaboração em projectos sectoriais de outras unidades orgânicas:

- PEDS, realizado em 1996, integrando uma equipa multidisciplinar formada por técnicos do município e da FCT/UNL, tendo colaborado na recolha, organização, tratamento e análise da IG em SIG e produção de cartografia temática de suporte ao Plano, sob orientação técnico-científica do Professor Doutor João Farinha da FCT/UNL. Os resultados do projecto foram apresentados publicamente no “*Forum da Sustentabilidade*” realizado em Novembro de 1996 e na exposição “*Oeiras XXI – Preparar Oeiras para o Século XXI*”, eventos de divulgação das propostas deste Plano, e das orientações estratégicas e projectos a desenvolver pelo Município de Oeiras no novo século que se aproximava.

- Indicadores para o Modelo de Gestão Urbanística (1996), colaboração com o Departamento de Planeamento e Gestão Urbanística na concepção de um Modelo de Gestão Urbanística que incorpora o conceito de Perequação, recorrendo às capacidades de integração de dados e análise espacial dos SIG. Identificação das variáveis e dos critérios a

³ Ribeira da Laje - Decreto Regulamentar n.º 45/86, de 26 de Setembro e o Rio Jamor (Portaria n.º 105/89, de 15 de Fevereiro).

adoptar aquando da aplicação do Modelo. O trabalho final foi publicado, estando uma referência no ponto 6.3 deste relatório.

- Plano de Salvaguarda do Património Construído e Ambiental do Concelho de Oeiras (PSPCACO), realizado em 1997 em conjunto com a Divisão de Património. Colaborou na elaboração do plano com a preparação de IG de base, o apoio na análise de dados, e a integração dos resultados obtidos em ambiente SIG, tendo procedido à geo-referenciação e caracterização dos elementos patrimoniais considerados, à criação de *hiperlinks* para a informação documental disponível (textos, imagens fixas e panorâmicas de 360º).⁴

- Criação da Freguesia de Caxias (2001), preparação dos elementos necessários à elaboração da proposta de criação da freguesia, parte integrante do “Projecto de Lei N.º 392/VIII – Criação da Freguesia de Caxias no Concelho de Oeiras” e que viriam a constar na Lei nº. 18-B/2001, de 3 de Julho que criou a referida freguesia.

<http://www.parlamento.pt/ActividadeParlamentar/Paginas/DetalheIniciativa.aspx?BID=5718> (link consultado em 18 de Março de 2012)

- Censos 2001 (2001), acompanhamento da operação censitária que decorreu no município de Oeiras. Definição da BGRI, organização e formação de equipas de recenseamento, validação e envio dos inquéritos de dados e mapas para o INE.

- Desenhos do Palácio dos Marqueses de Pombal (2004), rasterização, geo-referenciação e vectorização de croquis, plantas e desenhos dos jardins e das construções do Palácio dos Marqueses de Pombal em Oeiras. Trabalho realizado para a Divisão de Património do município de Oeiras no contexto de um projecto mais vasto de desmaterialização de documentação do referido município.

- Aplicações SIG de *backoffice* (desde 2003), soluções SIG desenvolvidas para darem resposta às necessidades específicas dos serviços, visando a operacionalização do acesso e gestão da IG de carácter sectorial constituindo uma importante ferramenta de suporte às actividades de gestão e de apoio à decisão em diferentes áreas da autarquia, nomeadamente nos espaços verdes e património arbóreo, no património municipal, recolha de RSU e educação. (ver descrição no ponto 3.3 deste relatório)

⁴ O PSPCACO, aprovado pela Assembleia Municipal a 12 de Novembro de 1997, ratificado a 2 de Dezembro de 2003, e publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 67, em 19 de Março de 2004, define condicionantes específicas para as operações urbanísticas que incidam sobre elementos patrimoniais e respectivas zonas de protecção, designadamente: Núcleos de Formação Histórica, Quintas e Edifícios ou Conjuntos que pela sua Natureza ou Função ilustram o passado do Município.

▪ Projecto *Oeiras Digital* (desde 2006), solução *webSIG* publicada no site da Câmara Municipal desde 1996. O desenvolvimento do projecto *Oeiras Digital* surgiu como uma extensão natural do projecto SIG de Oeiras aproveitando as recentes inovações tecnológicas. (ver descrição no ponto 3.4 deste relatório)

3.2.2. Aquisição, conversão e integração de dados em SIG

Nem todos os projectos em que participou tiveram um carácter tão abrangente como o projecto SIG de Oeiras. Nem todos incluíram todas as actividades inerentes às diferentes etapas de implementação de um SIG.

Apresentam-se em seguida projectos de âmbito mais restrito, que contemplaram sobretudo actividades de aquisição, conversão e integração de dados em SIG, distinguindo a digitalização ou informatização de dados cartográficos, do levantamento e criação de bases de dados alfanuméricos.

▪ Actividades de digitalização ou informatização de dados cartográficos (diversos)

Inclui as seguintes tarefas: rasterização ou *scanning*, geo-referenciação, vectorização, validação e controlo de qualidade dos dados vectoriais; construção, preenchimento e organização das respectivas bases de dados geográficas; e criação do tema SIG.

○ Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT)

Coordenação técnica das equipas de trabalho responsáveis pela vectorização, validação, controle de qualidade e integração em SIG, dos elementos cartográficos (peças gráficas) dos PMOT com especial destaque para a Carta de Ordenamento e Carta de Condicionantes do PDM. Segue o elenco dos projectos em que colaborou.

- PDM de Oeiras (CM de Oeiras, 1996)
- PDM, POOC e outros planos (CM de Vila Nova de Gaia, 2000/01)
- PDM de Tavira (CM de Tavira, 2001)
- PDM de Alvito (Novageo S.A., 2001/02)
- PDM da Sertã (Novageo S.A., 2001/02)
- PDM de Vila Nova de Paiva (Novageo S.A., 2001/02)
- PDM de Silves (CM de Silves, 2002)
- PDM de Mafra (CM de Mafra, 2002)
- PDM de Leiria (CM de Leiria, 2002)
- PDM de Ferreira do Zêzere (CM de F. do Zêzere, 2002)
- PDM de Alpiarça (Novageo S.A., 2002)

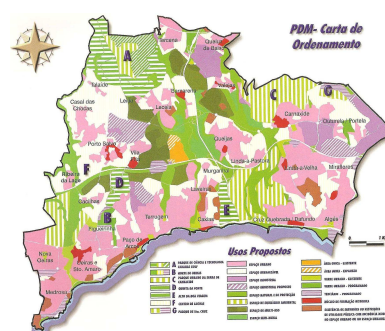


Fig 14 – Carta de Ordenamento do PDM do Município de Oeiras

- PDM de Castanheira de Pera (Novageo S.A., 2002)
- PDM de Almeirim (Novageo S.A., 2002)
- PDM de Peso de Régua (Novageo S.A., 2002)
- PDM de Condeixa-a-Nova (Novageo S.A., 2002)
- PDM de Mortágua (Novageo S.A., 2002)
- PDM de Portimão (Novageo S.A., 2002)
- PDM de Vagos (Novageo S.A., 2002)
- PDM de Ponto de Sôr (Novageo S.A., 2002)
- PDM de Penamacor (Novageo S.A., 2002)
- PDM da Figueira da Foz (CM da Figueira da Foz, 2002)
- PDM da Covilhã (CM de Covilhã, 2003)
- PDM de Ansião (CM de Ansião, 2003)



Fig. 15 – Carta de Ordenamento do PDM do Município de Ferreira do Zêzere

o **Cadastro Geométrico da Propriedade Rústica (CGPR)**

Responsável pela edição gráfica e integração em SIG do CGPR de Oeiras adquirido pelo município ao IGP. Fez ainda a coordenação técnica das equipas de trabalho responsáveis pela vectorização, validação, controle de qualidade e posterior integração em SIG da informação cadastral dos restantes municípios abaixo listados. Todos os projectos realizados seguiram as Especificações Técnicas definidas pelo IGP em cada momento específico.

- Concelho de Oeiras (1995-96)
- Concelho de Mafra (2000)
- Concelho de Salvaterra de Magos (2001/02)
- Concelho de Golegã (2003)
- Concelho de Azambuja (2004)
- Concelho de Rio Maior (2004)
- Concelho de Silves (2005)
- Concelho de Vila Real de Santo António (2007)
- Concelho de Alter do Chão (AMNA, 2008)
- Concelho de Campo Maior (AMNA, 2008)
- Concelho de Castelo de Vide (AMNA, 2008)
- Concelho do Crato (AMNA, 2008)

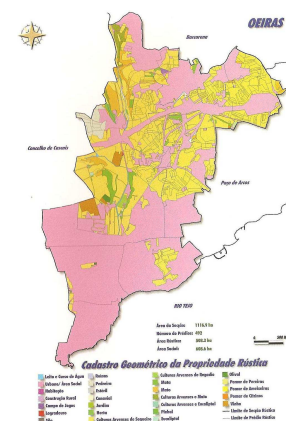


Fig. 16 – CGPR do Município de Oeiras

- CGPR da Região Autónoma da Madeira (DRGC/SRES/RAM, 2005)

Coordenação da equipa responsável pelo controlo de qualidade do processo de digitação das Fichas do Cadastro Descritivo para uma base de dados concebida para o efeito.

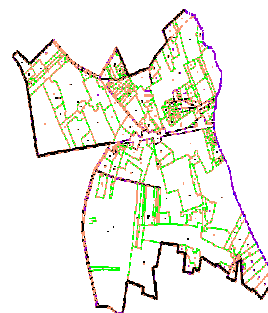


Fig. 17 – CGPR do Município da Golegã

▪ **Actividades de levantamento e criação de base de dados alfanuméricos**

Coordenação técnica das equipas responsáveis pelo levantamento, organização e compatibilização de dados, criação e preenchimento de bases de dados, e integração da informação alfanumérica em SIG. Inclui a realização das tarefas de preparação, coordenação e acompanhamento do trabalho de levantamento de dados, e a elaboração dos documentos de suporte, nomeadamente a “Ficha de Levantamento”, “Inquérito”, “Manual de Preenchimento” e a cartografia para contextualização da informação.

○ **Levantamento funcional de Oeiras (CM de Oeiras, desde 1997)**

Levantamento e geo-referenciação ao edifício de todas as unidades funcionais de comércio, serviços e equipamentos do concelho, preenchimento de uma base de dados com a identificação, classificação CAE do INE, localização, características, contactos e horário de funcionamento (quando aplicável) das referidas unidades funcionais. Esta informação é actualizada anualmente desde 1999.

○ **Levantamento funcional para o Douro Superior (AMDSFE, 2005)**

Levantamento, caracterização e geo-referenciação dos arruamentos, números de polícia (moradas), edifícios e unidades funcionais de comércio, serviços e equipamentos para os municípios da Associação de Municípios do Douro Superior de Fins Específicos (AMDSFE): Freixo de Espada à Cinta, Mogadouro, Torre de Moncorvo e Vila Nova de Foz Côa. Integração desta informação num SIG de âmbito regional.

○ **Levantamento e disponibilização de conteúdos em suporte SIG: arruamentos, números de polícia (moradas) e actividade económica. (AMLEI, 2007/08).**

Aquisição e disponibilização dos conteúdos geográficos em suporte SIG para 8 municípios da região (Alvaiázere, Ansião, Batalha, Leiria, Marinha Grande, Ourém, Pombal e Porto de Mós). O projecto incluiu o levantamento funcional referente ao ano 2007 de

todas as actividades económicas e turísticas dos lugares pertencentes ao território da Associação de Municípios da Região de Leiria (AMLEI), integração desses conteúdos em ambiente SIG.

▪ **Alvarás de Loteamento (CM de Vila Nova de Gaia, 2001)**

Rasterização e geo-referenciação das Plantas Síntese dos Alvarás de Loteamento e vectorização do seu limite exterior. Criação de um tema SIG com a informação alfanumérica relativa à identificação e características dos Alvarás emitidos pelo Município.

▪ **Rede Viária de Vila Nova de Gaia (CM de Vila Nova de Gaia, 2001)**

Vectorização dos eixos de via e criação de um tema SIG com a identificação e características da rede viária do município, tendo como referência cartografia topográfica à escala 1:1.000 disponível no município.

▪ **Rede viária de Tavira (CM de Tavira, 2001)**

Levantamento, conversão e integração da informação existente no município em ambiente SIG, incluindo a vectorização dos eixos de via e o preenchimento das suas características numa base de dados SIG.

▪ **Alvarás de Loteamento de Oeiras (CM de Oeiras, desde 2002)**

Rasterização e geo-referenciação das Plantas dos Alvarás, vectorização do seu limite exterior e das respectivas Áreas de Cedência. Criação de um tema SIG contendo a informação relativa à identificação e características dos Alvarás para integração numa aplicação de gestão do património imóvel municipal – IMOSIG, projecto apresentado no ponto 3.3 deste relatório.

▪ **Carta de Declives para o Município de Vila Nova de Gaia (CM de Vila Nova de Gaia, 2002)**

Edição da altimetria (3D), produção do MDT e da Carta de Declives com base na cartografia topográfica à escala 1:1.000 disponível no município.

▪ **Gestão do Património Arqueológico (CM de Vila Real de Santo António, 2002)**

Levantamento e caracterização dos elementos patrimoniais existentes no município de Vila Real de Santo António, incluindo ainda a vectorização e geo-referenciação de toda a informação documental existente (desenhos, croquis, fotografias e imagens) dos sítios e

achados arqueológicos. Construção do SIG de suporte à elaboração da Carta Arqueológica de Vila Real de Santo António.

▪ **Carta da Pesca da Costa Portuguesa (INIAP, 2004)**

Rasterização, geo-referenciação, vectorização e integração em SIG da informação temática presente na Carta da Pesca da Costa Portuguesa produzida pelo Instituto Nacional de Investigação Agrária e das Pescas (INIAP), à escala 1:150.000.

▪ **SIG de Tavira (CM de Tavira, 2006)**

Processo de migração da base de dados SIG do município de Tavira, do formato *Geomedia (Intergraph)* para o formato *ESRI Shapefile (ESRI)*.

▪ **Mapas das ZEDLs (Parques Tejo, E.E.M., 2008)**

Delimitação e caracterização das Zonas de Estacionamento de Duração Limitada (ZEDL) geridas pela empresa Parques Tejo, E.E.M..

3.2.3. Estudos e projectos SIG: Análise Espacial e Modelação

Apresentam-se em seguida outros estudos e projectos realizados com o recurso à tecnologia SIG e às suas capacidades de integração de dados, análise espacial e modelação.

▪ SIG para a Área Metropolitana de Lisboa (CNIG, 1994)

Colaborou na concepção e desenvolvimento do projecto SIG para a Área Metropolitana de Lisboa (AML) integrando uma equipa pluridisciplinar do CNIG. Este projecto foi apresentado no curso “*Redes de Corredores Verdes: Teoria e Prática*”, realizado em Lisboa em Maio de 1994, organizado pelo CNIG sob orientação do Professor Julius Fabus do MIT (*Massachusetts Institute of Technology*), em colaboração com a Universidade Nova de Lisboa, a Universidade de Aveiro, o Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa, e a Universidade de Massachusetts. Desempenhou funções de Monitora, tendo acompanhado directamente o trabalho realizado pelos destinatários da formação (técnicos superiores da Administração Pública e docentes do ensino superior).

O projecto SIG para a AML integrou um vasto leque de temas de informação da área do Ambiente e do Ordenamento do Território e constituiu o suporte informativo para a aplicação dos conhecimentos adquiridos pelos formandos ao longo do curso. O recurso a esta tecnologia, permitiu elaborar uma proposta, ainda que de carácter preliminar de criação de Corredores Verdes para a AML. Os resultados obtidos com esta iniciativa serviram de base à realização do Projecto *Corredores Verdes* para a Área Metropolitana de Lisboa iniciado em 1995.

▪ SIG dos SMAS de Oeiras (SMAS de Oeiras e Amadora, 2000/09)

Adequação da informação de base disponível no Projecto SIG de Oeiras às necessidades dos Serviços Municipalizados de Águas e Saneamento de Oeiras e Amadora (SMAS Oeiras e Amadora), para suporte às actividades diárias de gestão: gestão de clientes (contadores), facturação (moradas) e manutenção da rede de abastecimento de água e rede de saneamento. O Projecto SIG do SMAS Oeiras e Amadora inclui (apenas para o território do concelho de Oeiras), a seguinte informação de base: cartografia topográfica, ortofotos, moradas (contadores), edifícios, levantamento funcional e ainda informação específica de cadastro para a Rede de Abastecimento de Água (traçado da rede e ramais,

reservatórios, hidrantes, etc.), Rede de Drenagem de Águas Residuais e Rede de Drenagem de Águas Pluviais (conduta da água pluvial, traçado da rede de saneamento e colectores, sarjetas, sumidouros, caixas de visita e estações elevatórias, etc.).

▪ **Inquérito sócio-económico para o município de Oeiras (CM de Oeiras, 2000)**

Coordenação dos trabalhos inerentes à execução do Inquérito Sócio-Enconómico, desde a concepção do Inquérito feito em colaboração com os técnicos da autarquia, à definição do plano de amostragem, ao planeamento e execução do levantamento de dados, e à integração e análise de dados em SIG com vista à produção de mapas temáticos e de informação geoestatística.

▪ **Estudo Demográfico e Socio-Económico para o município de Oliveira de Frades (CM de Oliveira de Frades, 2000)**

Coordenação dos trabalhos inerentes à execução do Estudo Demográfico e do Inquérito Sócio-Enconómico, desde a concepção do Inquérito feito em colaboração com os técnicos da autarquia, à definição do plano de amostragem, ao planeamento e execução do levantamento de dados, e à integração e análise de dados em SIG com vista à produção de mapas temáticos e informação geoestatística.

▪ **Avaliação da Ocupação do Solo para as Áreas Urbanas e Urbanizáveis definidas no PDM dos Municípios de Oliveira do Bairro e Loulé (DGOTDU, 2002)**

Coordenação técnica da equipa responsável pela monitorização da execução dos PDM dos municípios de Oliveira do Bairro e Loulé, trabalho esse realizado por solicitação da Direcção Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (DGOTDU). Consistiu na aquisição e análise de dados com vista à avaliação do consumo de áreas por tipologia de uso do solo, para as Áreas Urbanas e Urbanizáveis definidas na Carta de Ordenamento dos referidos PDM.

▪ **Proposta de revisão da REN Bruta (CM de Santarém, 2003 e 2006)**

Coordenação técnica da equipa responsável pelo processo de revisão da Reserva Ecológica Nacional (REN) Bruta suportado na tecnologia SIG, apresentando uma proposta de delimitação objectiva e coerente. O trabalho consistiu na construção do projecto SIG com toda a informação de base necessária e na aplicação dos critérios definidos no

enquadramento legal em vigor para cada tema tendo em vista a delimitação da REN Bruta para o território do município.

Não obstante as inegáveis virtudes históricas da aplicação do regime da REN definido pelo Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março, designadamente ao nível do espírito e dos conceitos que lhe estão subjacentes, a sua implementação prática no actual contexto tecnológico constituiu um sério desafio, designadamente ao nível da transposição das regras de delimitação dos sistemas biofísicos recorrendo à tecnologia SIG. A utilização das novas tecnologias suscitou um conjunto de questões práticas, nomeadamente no que se refere à utilização de critérios técnicos rigorosos e à construção do modelo de análise espacial, dificuldade essa que constituiu um desafio ao desenvolvimento do projecto.

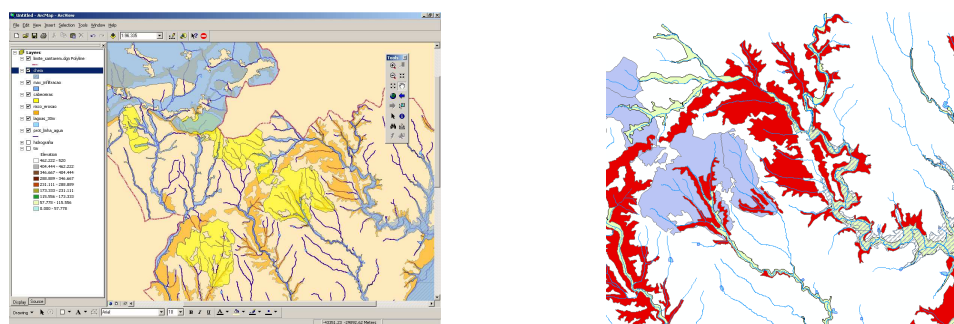


Fig. 18 – Cartografia de suporte à delimitação da REN (CM de Santarém)

Com a publicação do Decreto-Lei n.º 180/2006, de 6 de Setembro, que introduziu algumas alterações ao diploma anterior, o município de Santarém solicitou em 2006 uma nova versão da REN Bruta, com especial destaque para a redefinição de “Áreas Inundáveis”.

▪ Rede de Metropolitano em Lisboa - filme 3D (Metropolitano de Lisboa, E.P.E., 2004)

Coordenação técnica da equipa responsável pela produção de um filme com uma simulação 3D da rede de metropolitano da cidade de Lisboa: traçado existente e proposta de novos traçados e estações. O trabalho consistiu na construção de projecto SIG 3D com o MDT da cidade de Lisboa, na integração desta informação com a fotografia aérea e com dados vectoriais do perfil longitudinal e do traçado da rede existente e proposto, bem como das estações existentes e a construir. Concepção gráfica, elaboração de uma maquete e produção do filme com a animação 3D pretendida.

▪ Definição dos Territórios Educativos (CM de Oeiras, 2005)

Coordenação técnica da equipa responsável pela definição dos Territórios Educativos. A utilização da tecnologia SIG a par do conhecimento exaustivo e rigoroso do território relativamente à população escolar (existente e potencial), recursos educativos e rede de transportes, permitiu definir de forma rigorosa e transparente as fronteiras dos agrupamentos escolares, equilibrando a relação entre a oferta ou capacidade instalada (dimensão e características do parque escolar) e a procura (população escolar existente e potencial), considerando as acessibilidades existentes (pedonais e de transportes públicos), ao mesmo tempo que se racionalizam recursos humanos e educativos contribuindo para a diminuição das desigualdades, a equidade no serviço prestado e o aumento do sucesso escolar. Como resultado da análise, obtiveram-se as “Acessibilidades” a cada escola/agrupamento e os “Padrões de deslocação Casa-Escola”, o que permitiu definir o limite da área de proveniência dos alunos para cada agrupamento escolar e deste modo estabelecer os Territórios Educativos do município.

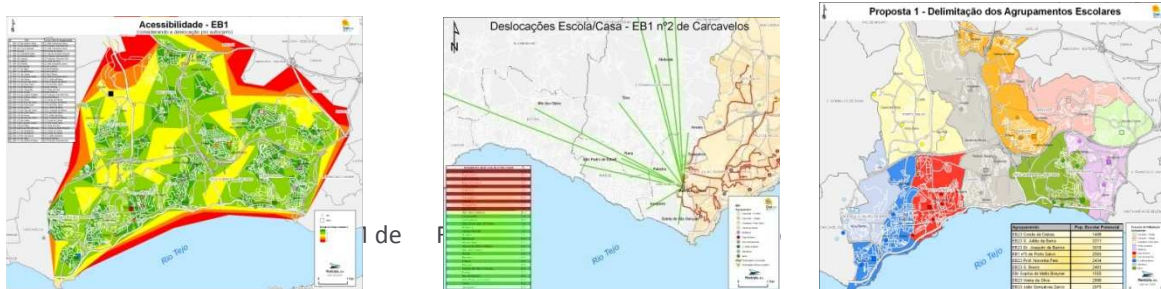


Fig. 21 – Territórios Educativos (CM de Oeiras)

O sucesso deste projecto assentou na existência de uma infra-estrutura de IG estruturada e actualizada, com o conhecimento preciso dos recursos e dinâmicas educativas e na colaboração directa entre os diferentes agentes envolvidos (Câmara Municipal, Ministério da Educação e representantes dos Agrupamentos Escolares).

▪ Carta Geotécnica de Risco - Oeiras (LEMO, E.I.M., S.A., 2005/06)

Coordenação da equipa técnica responsável pela elaboração da Cartografia Geotécnica de Risco em colaboração com o Laboratório de Ensaios de Materiais e Obras, E.I.M.,S.A. (LEMO, E.I.M., S.A.). Participou no desenvolvimento da metodologia de trabalho, na definição dos parâmetros de análise e dos resultados pretendidos. Acompanhou o processo de compilação, compatibilização e integração em SIG da informação existente, nomeadamente geologia, declives, rede hidrográfica, leito de cheias, ocupação do solo,

carta de Condicionantes e de Ordenamento do PDM, dos dados recolhidos nos trabalhos de prospecção e pontos de sondagens geotécnicas realizados para o efeito. Por fim a análise espacial e a produção de uma Cartografia Geotécnica de Risco para o território do município de Oeiras.

Para além da referida cartografia, foi disponibilizado ao LEMO, E.I.M., S.A. o SIG com toda a informação utilizada no estudo e a localização e caracterização dos pontos de sondagem com a criação de *hiperlinks* para as respectivas “Fichas de Sondagem”.

Esta informação constitui uma ferramenta de suporte à gestão e apoio à decisão em matéria de licenciamento no território do município de Oeiras.



Fig. 22 - Cartografia Geotécnica de Risco de Oeiras (LEMO, E.I.M., S.A.)

▪ Mapa de Cheias para o Município do Bombarral (CM do Bombarral, 2007)

Coordenação técnica da equipa de trabalho responsável pela demarcação de zonas inundáveis de acordo com o Decreto-Lei n.º 364/98, de 21 de Novembro, recorrendo à tecnologia SIG. A metodologia seguida incluiu a aquisição e integração de dados em SIG, seguindo-se a definição de critérios ou restrições para a análise espacial com vista à delimitação das “Zonas Inundáveis” no território do Município do Bombarral. Procedeu-se ainda à recolha de todos os dados auxiliares disponíveis, nomeadamente dados históricos relativos às áreas inundadas em eventos anteriores, e obras em fase de projecto ou em execução, elementos fornecidos pela CM do Bombarral.

Depois de compilada toda a informação de procedeu-se à delimitação da área inundada para a maior cheia conhecida a partir de dados fornecidos pela Direcção Regional do Ambiente e Ordenamento do Território de Lisboa e Vale do Tejo, dados de entidades locais e a informação obtida junto dos munícipes durante o trabalho de campo. Seguiu-se a recolha das cotas hidrométricas e a identificação de todas as marcas de inundações no interior dos perímetros urbanos, coordenando esses pontos no campo com GPS. Os pontos

recolhidos constituíram a base para a construção das diferentes secções ameaçadas por cheias.

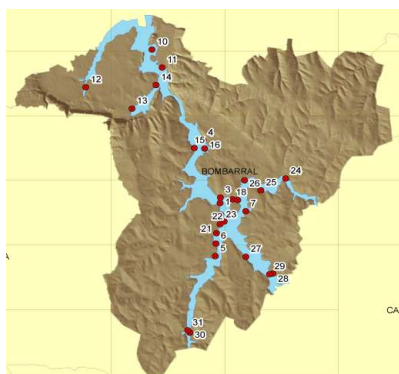


Fig. 23 - Pontos de cotas hidrométricas (CM de Bombarral)



Fig. 24 - Imagens das Cheias de 24/11/2006 (CM de Bombarral)

Construiu-se o MDT de elevada precisão sobre o qual se definiram as secções sobre a rede hidrográfica. Por último, procedeu-se à elaboração da carta de “Zonas Inundáveis” com base nos elementos recolhidos nas fases anteriores, obtendo-se o Mapa de Cheias.

▪ **Cartografia de Suporte à Emergência e Situações de Risco (ANPC, 2006)**

Preparação e execução de “Cartografia de Suporte à Emergência e Situações de Risco”, para 26 concelhos pertencentes à área geográfica do Plano Especial de Emergência do Risco Sísmico da Área Metropolitana de Lisboa e Concelhos Limítrofes (PEERS AML CL) para a Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC). Incluiu o levantamento e caracterização do território da AML e dos Concelhos Limítrofes, em termos de *Meios* e de *Recursos* disponíveis a afectar em situações de emergência, a construção de um SIG e a preparação e execução de cartografia temática.

▪ **Carta Geotécnica de Risco - Cascais (LEMO, E.I.M., S.A., 2007)**

Coordenação técnica da equipa responsável pela elaboração da Cartografia Geotécnica de Risco para o município de Cascais, seguindo a metodologia desenvolvida e testada no projecto de Oeiras, tendo-se obtido como resultado um zonamento do território de acordo com o seu risco geotécnico.

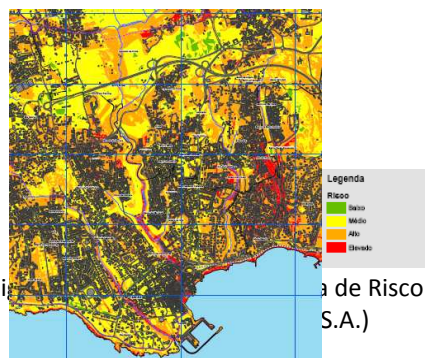


Fig. 25 - Carta Geotécnica de Risco - Cascais (LEMO, E.I.M., S.A.)

▪ Cartografia turística (diversos)

Coordenação técnica de diversos projectos de elaboração de mapas ou cartas de índole turística recorrendo à tecnologia SIG. O processo de produção do referido produto passa pela generalização de cartografia topográfica vectorial disponível, posterior edição, simbolização e padronização, podendo ou não incluir como informação de base o “relevo sombreado” e como informação adicional a localização de pontos de interesse, listagem de ruas e das actividades económicas, informação essa residente numa base de dados SIG, bem como alguns textos com informação útil e imagens.

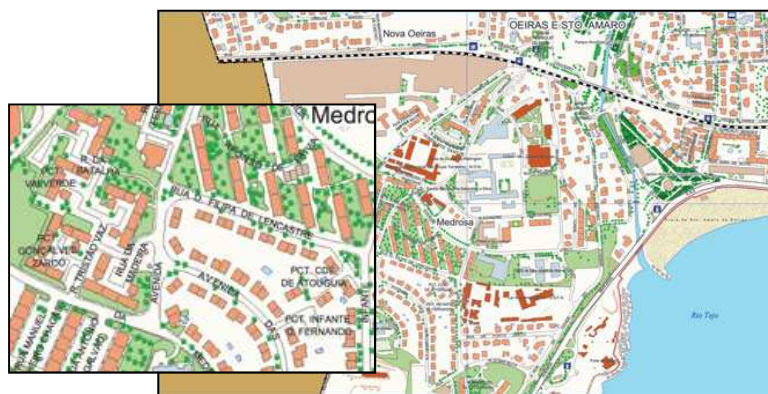


Fig. 26 - Cartografia Turística (CM de Oeiras)

3.3. Desenvolvimento de soluções/aplicações SIG

O desenvolvimento aplicativo no domínio dos SIG surge como resposta às necessidades específicas de organizações de operacionalização das tarefas de exploração e gestão de dados geográficos. As organizações pretendem, com a implementação deste tipo de soluções, resolver um problema real – o da escassez e dificuldade de acesso à IG.

Os benefícios de uma aplicação SIG fundamentam-se na optimização dos seguintes factores:

- Reunir a IG e incrementar o seu nível de utilização por parte dos técnicos, decisores e Cidadãos.
- Aumentar a eficácia ao nível da operacionalização da exploração e gestão da informação disponível, incluindo a informação gráfica (vectorial e *raster*), informação alfanumérica, informação documental e imagens.
- Minimizar os custos e otimizar os resultados no que respeita à manutenção e acesso aos dados de uma IDE, com a criação de um ponto único de acesso aos dados.
- Potenciar novas abordagens, ao disponibilizar de forma rápida e expedita a contextualização espacial de um fenómeno, os resultados de consultas, pesquisas, ou de análise espacial, e a produção de mapas temáticos.
- Permitir a interoperabilidade com outros Sistemas de Informação em funcionamento na Organização.

Ao longo do seu percurso profissional fez parte de diversas equipas com responsabilidades na concepção, desenvolvimento e manutenção de aplicações/soluções de *backoffice* suportadas em tecnologia SIG, tendo participando nas suas diferentes etapas de implementação: planeamento; levantamento de requisitos; análise e desenho da arquitectura técnica e funcional, do modelo de dados ou do modelo de integração com outras soluções informáticas de *backoffice*; desenvolvimento; testes e instalação; e formação. Participou ainda na definição de procedimentos de exploração e gestão para garantir o bom funcionamento da solução implementada e assegurar a qualidade da informação disponibilizada.

Na sua maioria, as soluções apresentadas foram concebidas e implementadas de acordo com os requisitos técnicos e funcionais definidos em conjunto com os responsáveis

pelas áreas funcionais a que se destinavam as referidas aplicações, constituindo para a organização uma importante ferramenta de suporte às actividades de gestão e de apoio à decisão e acção.

Segue uma breve descrição das soluções SIG em que colaborou.

▪ ***Gestão dos Espaços Verdes e Cadastro Arbóreo (CM de Oeiras, 2003)***

Aplicação que integra a informação disponível no SIG de Oeiras relativa ao tema “Espaços Verdes e Cadastro Arbóreo” e inclui os seguintes módulos ou funcionalidades: Inventário - identificação e caracterização dos espaços verdes, geo-referenciação das árvores, “BI do Espaço Verde” e “BI da Árvore”; Avaliação e Gestão - planeamento das intervenções, registo das intervenções (plantações, arranjos de caldeiras, podas, arranques, distribuição de terra, tratamentos com fertilizantes e/ou pesticidas, limpeza de terreno), plano de rega estival, e afectação de recursos (homens, máquinas e material); Expediente - gestão do relacionamento com as empresas responsáveis pela manutenção; e Plano de Actividades - avaliação e previsão de custos.

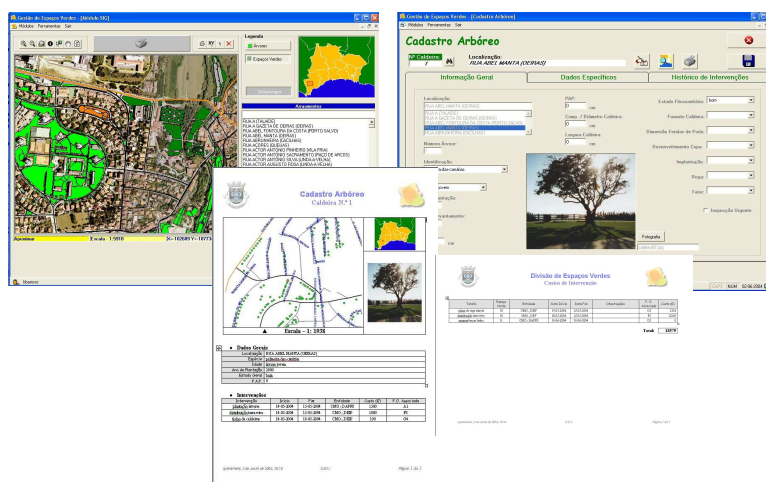


Fig. 27 – Cadastro Arbóreo (CM de Oeiras)

▪ ***IMOSIG - Gestão do Cadastro do Património Municipal (CM de Oeiras, 2003):***

Aplicação que integra a informação disponível no SIG de Oeiras relativa ao tema “Inventário dos Bens Imóveis” do “Domínio Público” e “Domínio Privado” e inclui os seguintes módulos ou funcionalidades: Inventário – características dos bens; Gestão de Dados - edição e inserção de dados; Consulta de Dados e Produção de Relatórios; e ainda a integração com a solução de Gestão Financeira implementada na autarquia no âmbito do POCAL, inicialmente a solução SAP R/3 e actualmente a aplicação SIC da Airc.

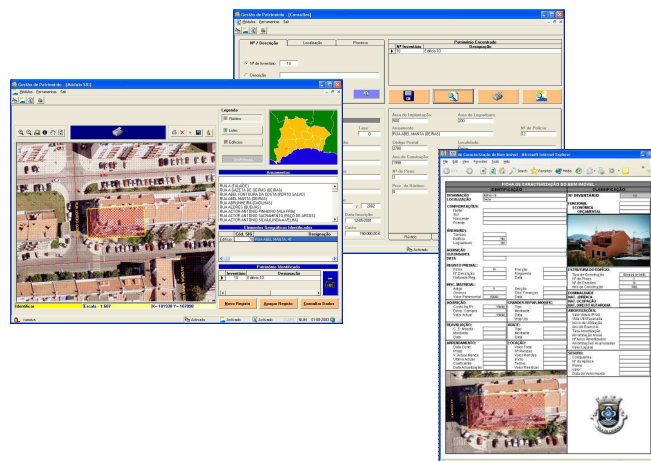


Fig. 28 – IMOSIG (CM de Oeiras)

▪ **Gestão da atribuição de subsídios para o transporte escolar (CM de Oeiras, desde 2003)**

Solução que integra a informação disponível no SIG de Oeiras relativa aos temas “Rede Viária”, “Equipamentos” e “Moradas”, e permite a aplicação do critério de atribuição de subsídio de transporte escolar dado pelo cálculo da “distância real Casa-Escola”, recorrendo às funcionalidades de análise de redes possíveis com o *software* específico de gestão de redes utilizado. Esta aplicação é actualizada anualmente desde o ano lectivo de 2003/04.

▪ **SIGME – Centro (DRE-Centro, Ministério da Economia, 2004/05)**

Aplicação SIG para consulta da informação geo-referenciada e gestão do processo de licenciamento de Pedreiras, desenvolvida para a Direcção Regional de Economia – Centro (DRE-Centro) em colaboração com a empresa Novageo, S.A..

▪ **Gestão das matrículas (CM de Oeiras, desde 2005)**

Aplicação instalada nos Serviços Administrativos dos Agrupamentos Escolares do município de Oeiras, que permite a partir da consulta da morada do aluno identificar o respectivo Território Educativo, tornando deste modo mais claro e transparente o processo de matrícula num determinado estabelecimento de ensino. Esta informação é actualizada anualmente desde o ano lectivo de 2005/06.



Fig. 29 – Gestão de Matrículas (CM de Oeiras)

▪ ***Gestão da recolha de RSU (CM de Oeiras, 2006)***

Aplicação que integra a informação disponível no SIG de Oeiras relativa ao tema “Cadastro RSU” e permite a análise com vista à avaliação da eficácia dos circuitos de recolha de RSU, relacionando os pontos de recolha (contentores, ilhas ecológicas, etc), com os locais produtores de resíduos (moradas de edifícios residenciais e do levantamento funcional) e com os meios de recolha (viaturas sua tipologia e capacidade de carga) disponíveis. Incluiu ainda a concepção de um sistema integrado de controlo efectivo do processo de recolha, que prevê o registo *online* do percurso realizado, do tempo dispendido, do volume de RSU recolhido, e do local de entrega, tendo por finalidade a optimização do processo de gestão e a preservação do património com ganhos de eficácia e eficiência para a autarquia e munícipes.

3.4. Soluções *webSIG*, ferramentas de *e-Government*

No final da década de 90 os principais construtores de software SIG disponibilizaram soluções para a publicação de IG na internet. Com o desenvolvimento de soluções *webSIG* é possível criar um novo contexto de utilização de IG, promovendo a sua utilização por Cidadão e Empresas, em diferentes áreas de aplicação. A possibilidade de publicar dados e serviços de IG na internet contribui para a implementação do conceito de *e-Government*, dando uma resposta eficaz e eficiente aos desafios colocados, nomeadamente:

- Informar
- Melhorar a qualidade do serviço prestado pela Administração Pública
- Aproximar os Cidadãos da Administração
- Constituir um espaço de comunicação / discussão
- Promover a Participação Pública nos Processos de Decisão
- Promover a Modernização de Procedimentos Administrativos

Segue-se uma breve apresentação dos projectos *webSIG* realizados para distintas entidades da Administração Pública, nos quais participou quer na concepção, como no desenvolvimento e manutenção das referidas soluções.

▪ ***Oeiras Digital*: concepção e implementação (CM de Oeiras, 1997/2006)**

O projecto *Oeiras Digital* surge em 1997, integrado no *website* da Câmara Municipal, constituindo um espaço para a divulgação e acesso à IG residente no SIG de Oeiras, disponibilizando um vasto leque de funcionalidades organizadas em quatro aplicações *webSIG* distintas:

- Demografia e Habitação
- Usos do Solo (PDM)
- Roteiro
- Cidadania: geo-referenciação de Sugestões e Reclamações *online*



Fig. 30 – *Oeiras Digital* (CM de Oeiras)

O desenvolvimento do projecto *Oeiras Digital* surgiu como uma extensão natural do projecto SIG de Oeiras aproveitando as recentes inovações tecnológicas. À época, a

tecnologia começava a dar resposta, por um lado à necessidade emergente das organizações em publicar na *web* conteúdos e serviços de IG, e por outro à crescente apetência por parte dos utilizadores da internet (técnicos, decisores e Cidadãos) para o consumo deste tipo de informação e de serviços de IG.

Neste âmbito, coordenou a equipa de trabalho que procedeu à concepção da solução *webSIG* e ao desenho dos módulos e das funcionalidades implementadas, tendo ainda sido responsável pela preparação e condução do processo de *benchmarking* realizado com vista à selecção da solução tecnológica mais adequada ao desenvolvimento do projecto *Oeiras Digital*.

O carácter inovador deste projecto, foi premiado em 2001, tendo obtido o *Special Achievement in GIS (SAG)*, prémio atribuído anualmente pela ESRI no *21st Annual ESRI International User Conference*, que decorreu em San Diego (CA), entre 9 e 13 de Julho desse mesmo ano.

<http://events.esri.com/uc/2001/sag/list/saglist.cfm#international> (link consultado em 19 de Março de 2012)

Este projecto, inicialmente desenvolvido em software proprietário, foi mais tarde reformulado, disponibilizando desde 2006 novos serviços de IG, desenvolvidos com componentes de software *OpenSource*, nomeadamente:

- Plantas de Localização
- Roteiro
- Equipamento e Empresas
- Consulta ao PDM
- Informação Estatística



Fig. 31 – Voar sobre Oeiras
(CM de Oeiras)

<http://www.cm-oeiras.pt/Paginas/LocalizacaoGeo.aspx> (link consultado em 18 de Março de 2012)

Com o projecto *Oeiras Digital* foi criado um novo espaço de comunicação e intercâmbio de ideias e problemas entre a Autarquia e os Municípes, numa óptica de serviço público promovendo a utilização da IG e a aproximação dos cidadãos aos processos de decisão em todas as esferas da competência municipal.

▪ ***Municípios Digitais: concepção e implementação (diversos, 2002)***

Em 2002 as orientações em matéria de *e-Government* emanadas da directiva comunitária *e-Europe* e apoiadas em Portugal pelo POSI - Programa Operacional Sociedade da Informação, mais tarde POSC – Programa Operacional Sociedade do Conhecimento, apontavam para a necessidade da Administração Pública disponibilizar aos Cidadãos informação e serviços *online*, de uma forma fácil e personalizada a partir de portais municipais e supra-municipais.

Enquanto responsável pela Divisão de Informação Geográfica na empresa MunicípiA, SA, colaborou na concepção e desenvolvimento da solução “*Municípios Digitais*”, solução integrada de *e-Government* para a Administração Local, tendo como parceiros tecnológicos a Novabase, S.A. (ex-GeCapital ITS), a Novageo, S.A. e a Airc, E.I.M.. A referida solução seguiu as orientações estratégicas nacionais definidas pelo POSI/POSC entretanto publicadas no “Guia de Operacionalização das Cidades e Regiões Digitais” em Setembro 2003. Participou directamente na preparação deste produto, nomeadamente na sua concepção funcional, na produção do *whitepaper*, na definição das parcerias tecnológicas, na proposta de preços e modalidade de licenciamento e na definição do plano de *marketing* para promoção do produto junto dos potenciais clientes. Foi ainda responsável pela implementação desta solução, total ou parcialmente, em diversas entidades da Administração Pública.

Os “*Municípios Digitais*” foram concebidos como uma solução de *e-Government* para os Municípios, adequada à construção e gestão de Portais Integradores das competências Municipais. Solução “chave-na-mão”, modular, versátil e adaptável às necessidades específicas de cada autarquia possibilitando a disponibilização eficaz, eficiente e permanente de Informação e Serviços aos Cidadãos, com especial destaque aos suportados pela tecnologia SIG, na Internet.

A solução desenvolvida apresentava as seguintes características:

- Arquitectura Modular
- Ponto Único de Acesso a Informação e Serviços
- Canal Alternativo de Informação e Serviços
- Capacidade de Integração com Outros Serviços
- Simplicidade na Implementação e Utilização
- Acessibilidade a Cidadãos com Necessidades Especiais
- Forte Integração com Aplicações Existentes no *backoffice* das organizações
- Disponibilidade Total “365/24/7”.



Fig. 32 – Logotipo da solução Municípios Digitais (Município, S.A.)

Os “Municípios Digitais” incorporavam as seguintes componentes: Módulo Base que inclui o Portal Geográfico, Módulo de Administração e Gestão de Utilizadores, Módulo Pagamento de Serviços, Módulo de Arquivo, Módulo de Comunicação Síncrona, Módulo Serviços Online (Minutas e Requerimentos online, Consulta de Informação e Processos, Taxas e Licenças, Serviços de Águas e Leituras de Contadores), Módulo de Urbanismo (Consulta a Processos de Obras e Integração com Aplicações existentes), e Módulo SIG (Emissão de Plantas de Localização, Consulta ao PDM, Mapas Estatísticos, Roteiro, Equipamentos e Protecção Civil).

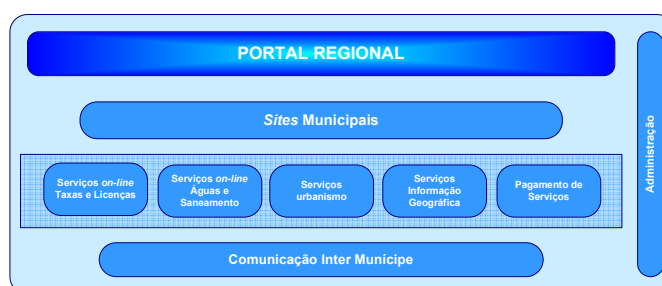


Fig. 33– Estrutura da solução Municípios Digitais (Município, S.A.)

O Módulo de Serviços Online e o Módulo de Urbanismo careciam da implementação de aplicações de *backoffice*, destinados à gestão da informação que diariamente circula nos serviços. A solução desenvolvida garantia a integração desta solução com as aplicações existentes, considerando os principais fornecedores de aplicações de gestão municipal, mediante o desenvolvimento do respectivo interface para a Web, permitindo aos técnicos ter acesso à informação e funcionalidades de gestão e utilização diária desta informação tanto na rede local como através da internet.

Relativamente ao Módulo SIG, a arquitectura definida baseava-se na disponibilização de um conjunto de aplicações webSIG desenvolvidas com componentes de

software *Open Source*, nomeadamente, o servidor de mapas *MapServer*, base de dados *PostGresSQL* e serviço de mapas *PostGIS*, e na integração das especificações *Web Map Server (WMS)* e *Web Feature Service (WFS)* e *Web Coverage Service (WCS)*, definidas pelo *OpenGIS Consortium, INC (OGC)*, indo ao encontro das orientações estabelecidas posteriormente pela Directiva *INSPIRE*. A vertente económica foi decisiva na adopção de uma solução *Open Source* uma vez que conduz a uma redução nos custos da solução final, garantindo um elevado nível de resposta.

O Módulo SIG que é constituído pelas seguintes aplicações *webSIG*.

- **Disponibilização dos PMOT na internet**

Aplicação *webSIG* para dar resposta numa primeira fase às necessidades demonstradas pelos dos municípios, e mais tarde às exigências impostas pelo quadro legal em vigor, nomeadamente pela imposição que decorre a Lei n.º 56/2007, de 31 de Agosto, que torna obrigatório as Câmaras Municipais disponibilizarem os PMOT na Internet.

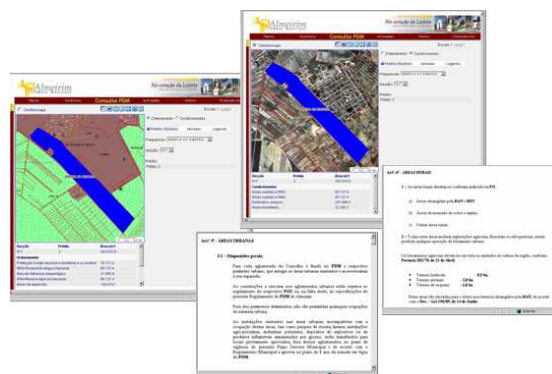


Fig. 34 – Disponibilização dos PMOT na *web* (CM de Almeirim)

As funcionalidades deste aplicação *webSIG* incluem a possibilidade de fazer uma consulta prévia aos PMOT, tendo como ponto de partida um determinado ponto ou localização no território, Topónimo de Lugar, Morada e/ou Prédio Rústico. Depois de identificada e localizada a pretensão, é possível consultar toda a informação disponível (cartografia de base, cartografia dos PMOT e Regulamento) e imprimir a informação resultante desta pesquisa, servindo como uma primeira aproximação à viabilidade de transformação desse terreno rústico.

- **Emissão de Plantas de Localização**

Aplicação *webSIG* de suporte ao processo de emissão de plantas de acordo com o enquadramento legal em vigor. Esta aplicação põe ao dispor das Câmaras Municipais uma

ferramenta para impressão automatizada da/s plantas de localização necessárias à instrução dos processos de obras e de loteamento, de acordo com o tipo de processo. Compreende igualmente um conjunto de funcionalidades de gestão dos pedidos efectuados, permitindo uma rápida pesquisa e reimpressão de plantas já fornecidas.

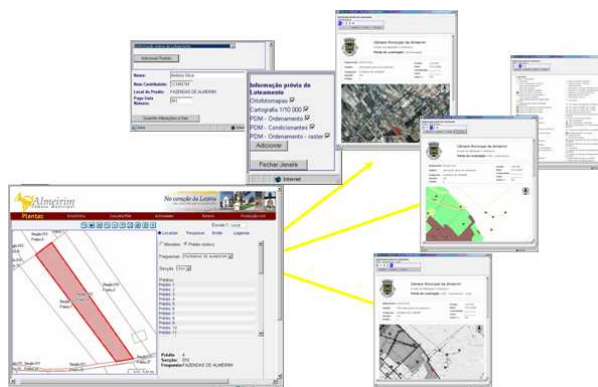


Fig. 35 – Emissão de Plantas de Localização (CM de Almeirim)

○ Mapas Estatísticos

Destina-se à disponibilização de informação de carácter estatístico recolhida no âmbito dos Censos da População e Habitação, contendo funcionalidades de consulta de informação estatística relativa a determinada área geográfica, de produção de mapas temáticos “à medida” de cada utilizador e de quadros resumo da informação estatística, permitindo ainda a impressão destes documentos

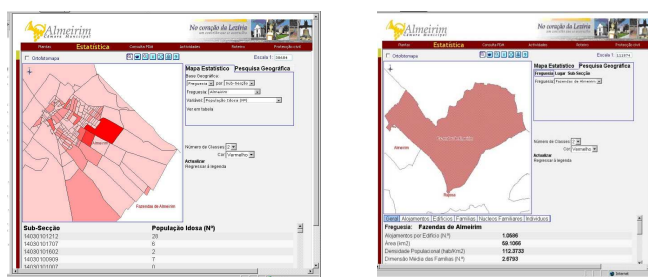


Fig. 36– Informação Estatística (CM de Almeirim)

○ Roteiro

Permite pesquisar nomes de ruas ou moradas, pesquisar estabelecimentos comerciais ou de serviços, ou qualquer outro tipo de actividade económica, através de atributos ou utilizando critérios espaciais. Permite ainda fazer pesquisas na proximidade e proceder ao cálculo de percursos óptimos entre dois ou mais pontos. Inclui igualmente funcionalidades para obter informação acerca das ruas, das características dos edifícios e a descrição das actividades económicas, sendo sempre possível imprimir os resultados das

pesquisas, acelerando os tempos de pesquisa e resposta no trabalho diário dos técnicos municipais.

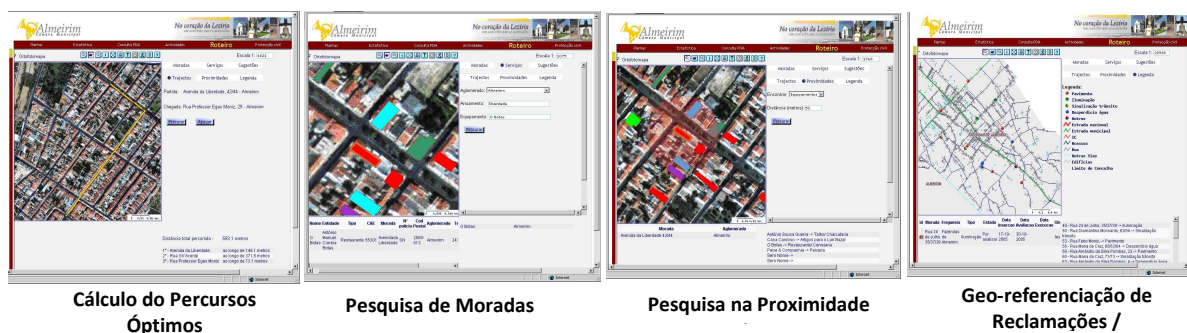


Fig. 37 – Roteiro (CM de Almeirim)

Por fim, podemos ainda destacar a possibilidade de visualizar a distribuição geográfica das reclamações que dão entrada através do serviço geo-referenciação de sugestões e reclamações disponível no site da Câmara.

○ Equipamentos

Aplicação *webSIG* que permite compilar de forma integrada uma série de dados dispersos por diversas unidades orgânicas da Câmara Municipal. Inclui a possibilidade de pesquisar e visualizar todas as características referentes a cada tipo de equipamento (desportivo, de saúde, escolar, cultural e patrimonial), permitindo ainda a produção de mapas temáticos com a sua distribuição geográfica, classificados segundo os critérios de pesquisa utilizados.

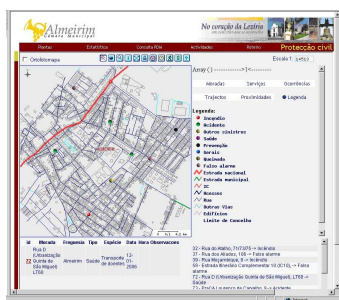


Equipamento e Ensino Património Municipal
Fig. 38 – Equipamentos (CM de Almeirim)

○ Protecção Civil

Aplicação que tem como objectivo dar resposta às necessidades das entidades envolvidas na Protecção Civil. Integra uma base de dados com as moradas, actividades económicas classificadas segundo o factor de risco potencial, e os meios e recursos de prevenção e combate. Desta forma é possível, a partir de qualquer ponto no mapa, seja uma morada ou

um estabelecimento de comércio ou serviços, procurar na proximidade as actividades, que pela sua natureza sejam potenciadoras dos incêndios, localizar as bocas de incêndio ou outros pontos de água e traçar o melhor percurso entre os estes pontos. Permite ainda a organização de uma base de dados com a geo-referenciação das ocorrências tipificadas e assim uma fácil pesquisa e visualização da sua distribuição geográfica.



Geo-referenciação de Ocorrências

Fig. 39 – Protecção Civil (CM de Almeirim)

Para além das funcionalidades específicas mencionadas, todas as aplicações *webSIG* têm as seguintes funcionalidades de base:

- Navegar no mapa: Aproximar, Afastar e Arrastar;
- Pesquisar entidades a partir de atributos e de critérios espaciais;
- Identificar elementos no mapa e conhecer as suas características;
- Imprimir o resultado da pesquisa: mapas ou quadros;
- Medir distâncias e áreas.

Segue o elenco dos projectos em que participou, e que incorporaram a solução “Municípios Digitais”, na totalidade ou apenas algumas das componentes.

▪ **Ribatejo Digital (AMLT, 2002/04)**

Participou na equipa que concebeu e implementou o projecto *Ribatejo Digital*, projecto realizado para a Associação de Municípios da Lezíria do Tejo (AMLT) e municípios associados (Almeirim, Alpiarça, Azambuja, Benavente, Cartaxo, Chamusca, Coruche, Golegã, Rio Maior, Salvaterra de Magos e Santarém) no contexto da iniciativa “Cidades e Regiões Digitais” promovido pelo POSI/POSC.

Dado o carácter inovador do projecto, este foi considerado pelo POSI/POSC, projecto piloto no contexto do desenvolvimento da iniciativa “Cidades e Regiões Digitais”, surgindo assim uma oportunidade para reformular o projecto, testar metodologias, implementar soluções arrojadas, empregar conceitos inovadores, definir standards, e propor objectivos e metas mais ambiciosos. A implementação do projecto *Ribatejo Digital*,

foi acompanhada directamente por uma equipa do POSI/POSC, tendo dado um importante contributo na redefinição dos princípios e orientações estratégicas nacionais, presentes no documento “Guia de Operacionalização das Cidades e Regiões Digitais” publicado em Setembro de 2003.

O projecto *Ribatejo Digital* integrou todas as componentes da solução “*Municípios Digitais*” pelo que incluiu:

- Portal Regional “*Ribatejo Digital*”, IDIR (Infra-estrutura Digital de Inovação Regional) de 1º Nível (referido no ponto 3.5 deste relatório)
- 11 *websites* municipais, IDIR de 2º Nível (referidos no ponto 3.5 deste relatório)
- Portal Geográfico “*GeoRibatejo*”
- Módulo SIG com 4 aplicações *webSIG* nos 11 municípios da AMLT.

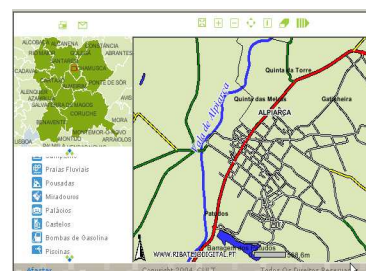


Fig. 40 – *GeoRibatejo* (AMLT)

▪ ***Geocid Madeira (DRIGOT/SRES/RAM, 2006)***

Participou na concepção e implementação do Portal Regional que inclui IG para a Cidadania. Colaborou na definição da Arquitectura Tecnológica e Funcional, na concepção, desenvolvimento e implementação da solução, passando pela preparação e população de conteúdos. O portal “www.GeocidMadeira.com” disponibiliza para além de outros conteúdos, as seguintes aplicações *webSIG*: Mapas Estatísticos, Mapas Políticos, Mapas Turísticos e Planos de Ordenamento.

www.geocidmadeira.com (link consultado a 20 de Abril de 2012)

▪ ***Módulo SIG: aplicações webSIG OpenSource (diversos):***

○ ***Oeiras Digital (CM de Oeiras, 1997, 2006)***

<http://www.cm-oeiras.pt/Paginas/LocalizacaoGeo.aspx>

- Consulta ao PDM (1997, 2006)
- Roteiro (1997, 2006)
- Mapas Estatísticos (1997,2006)
- Plantas de Localização (2008)
- Equipamentos e Empresas (2008)

- **Ribatejo Digital (AMLT, 2003/04)**

- GeoRibatejo (Portal Geográfico)

<http://www.ribatejodigital.pt/>

- “Mapas online” nos 11 Municípios

- <http://www.cm-almeirim.pt/almeirim/ServicosOnline/Mapas+online/>

- <http://www.cm-alpiarca.pt/servicos-online>

- <http://www.cm-azambuja.pt/servicos-online>

- <http://websiq.cm-benavente.pt/index.php?module=plantas&Itemid=180>

<http://www.cm-cartaxo.pt/cartaxo/ServicosOnline/Mapas+online/>

Chamusca

<http://websiq.cm-coruche.pt/index.php?module=plantas&Itemid=201>

<http://www.cm-qolega.pt/qolega/servicosonline/mapas+online/>

<http://websiq.cm-riomaior.pt/index.php>

<http://www.cm-salvaterrademagos.pt/servicos-online>

Santarém

- Consulta ao PDM
- Plantas de Localização
- Mapas Estatísticos
- Roteiro
- Equipamentos
- Protecção Civil

- **Algarve Digital (Globalgarve, S.A., 2006)**

<http://staging.qeostat.algarvedigital.pt/v21/stats/>

- Mapas Estatísticos (para os 16 municípios da AMAL)

- **CM de Ansião, 2005**

- Consulta ao PDM
- Mapas Estatísticos
- Roteiro

- **CM de Penacova, 2005**

- Consulta ao PDM
- Plantas de Localização
- Mapas Estatísticos

- Roteiro
- Equipamentos
- Protecção Civil

○ **GeoCID Madeira (RAM/SRES/DRIGOT, 2006)**

<http://www.geocidmadeira.com/>

- Mapas Estatísticos
- Mapas Políticos
- Mapas Turísticos
- Planos de Ordenamento

Implementado para 9 municípios da RAM.

○ **AMDSFE, 2006**

- Consulta ao PDM
- Plantas de Localização
- Mapas Estatísticos
- Roteiro
- Equipamentos
- Protecção Civil

Implementado nos 4 municípios associados (Freixo de Espada à Cinta, Mogadouro, Torre de Moncorvo e Vila Nova de Foz Côa)

○ **CM de Cabeceiras Bastos, 2007**

- Disponibilização dos PMOTs na Internet
- Plantas de Localização
- Roteiro

○ **CM de Vale de Cambra, 2007**

- Consulta ao PDM
- Plantas de Localização
- Mapas Estatísticos
- Roteiro

○ **CM da Pampilhosa da Serra, 2007**

- Disponibilização dos PMOTs na Internet

○ **CM da Sertã, 2008**

- Disponibilização dos PMOTs na Internet

- **CM de Vila Velha de Ródão, 2008**
 - Disponibilização dos PMOTs na Internet
- **CM de Pedrogão Grande, 2008**
 - Disponibilização dos PMOTs na Internet
- **CM de Idanha-a-Nova, 2008**
 - Disponibilização dos PMOTs na Internet
- **CM de Soure, 2008**
 - Disponibilização dos PMOTs na Internet
- **CM de Mealhada, 2008**
 - Disponibilização dos PMOTs na Internet

▪ **Geofire: SIG na Protecção Civil (diversos, 2004)**

Participou na concepção da solução *GeoFire*, solução *webSIG* que recorre à IG e à tecnologia SIG para melhorar o conhecimento e a capacidade de actuação dos agentes da Protecção Civil auxiliando-os na actividade de prevenção, planeamento e resposta a diferentes tipos de incidentes.

O GeoFire fornece às corporações de bombeiros e aos agentes da protecção civil informação e ferramentas para, em tempo real, geo-referenciar toda a informação operacional e administrativa gerida por estas instituições. Foi desenvolvido com a colaboração de gabinetes de protecção civil municipais e corporações de bombeiros e permite uma gestão mais eficiente das actividades operacionais e administrativas dos bombeiros, nomeadamente localizar e registar o evento, caracterizar o território envolvente (população, acessibilidades, actividades económicas, aspectos físicos, entre outros), dar informação sobre os meios e recursos de suporte à emergência disponíveis (localização da ambulância mais próxima), e desta forma planear e responder a diversas situações de emergência (incêndio, acidente, etc.), contribuindo para otimizar o processo de análise e gestão de informação baseada na localização e consequentemente a capacidade de resposta a um qualquer evento.

É também utilizado para localizar e visualizar os eventos recorrendo a uma solução que integra uma ferramenta de mapas. Adicionalmente o GeoFire inclui capacidades de AVL (*Automatic Vehicle Location*) Tracking que permite o acompanhamento da localização de veículo em movimento num mapa a partir do Centro de Comando usando o sistema de posicionamento global (GPS) acoplado aos veículos.

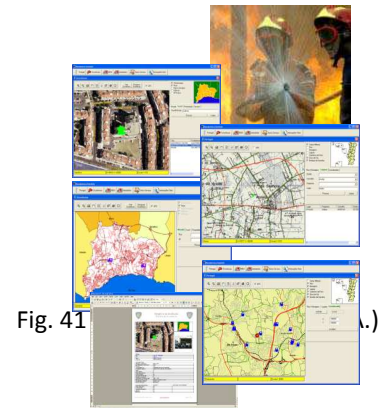


Fig. 41

▪ Concepção de uma Plataforma de Informação Geográfica para o Município de Oeiras (CM de Oeiras, 2009)

Concepção de uma Plataforma de Informação Geográfica que tinha por objectivo criar no município um repositório de dados geográficos e disponibilizar um conjunto de ferramentas para consulta, pesquisa e análise de dados orientada para as necessidades específicas dos diferentes utilizadores: técnicos, decisores e Cidadãos.

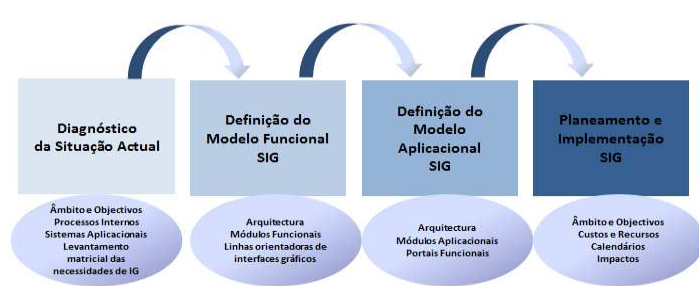


Fig. 42 – Concepção de uma Plataforma de Informação Geográfica - *workflow* (CMdeOeiras)

Pretendia-se com a implementação da referida Plataforma:

- Reunir toda a IG produzida pelos serviços da CM de Oeiras e criar condições de acesso / disseminação (dentro e fora da CM de Oeiras)
- Disponibilizar ferramentas de consulta, pesquisa, análise e impressão de IG;
- Promover a aquisição e manutenção de dados pelos serviços responsáveis pela sua produção;
- Criar os mecanismos para a gestão eficaz de dados e metadados, com responsabilidade partilhada;
- Promover a integração com outras soluções/aplicações existentes no Município;

Foi efectuado o levantamento da situação existente, identificadas os principais produtores (fontes) de informação e os principais utilizadores de informação, criada uma matriz de *CRUD* (*Create, Read, Update and Delete*), definido o Modelo Funcional e o Modelo Técnico / Aplicacional a implementar.

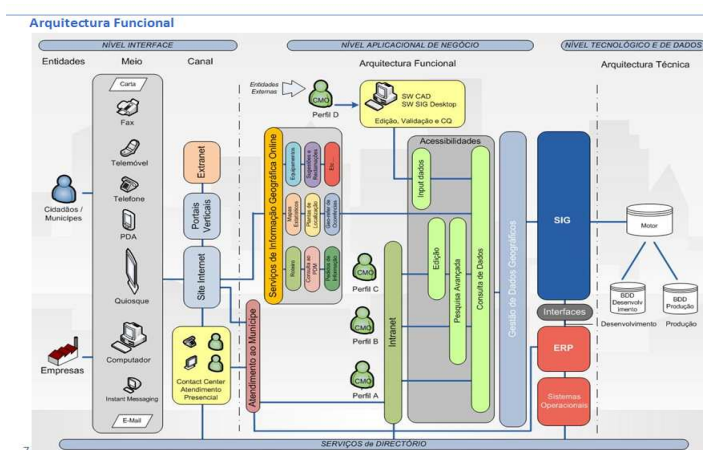


Fig. 43 – Arquitectura Funcional da Plataforma de Informação Geográfica (CM de Oeiras)

A criação da plataforma tinha como objectivo a racionalização dos modelos de organização e gestão, contribuindo para:

- Melhorar a qualidade da informação e das ferramentas de trabalho dos técnicos e decisores;
- Melhorar o nível operacional e de negócio (agilização de processos/modernização administrativa);
- Melhorar a qualidade do serviço prestado aos cidadãos e às empresas.

▪ Integração do SIG nos Sistemas de Informação das organizações: gestão urbanística, processo de obras e gestão do património (CM de Oeiras, 2012)

Os dados que diariamente circulam no Departamento de Planeamento e Gestão Urbanística são muito importantes para outros sectores ou serviços da autarquia, como seja a gestão do Património, dos Espaços Verdes, dos Equipamentos, dos espaços públicos, entre outros, sendo por isso urgente implementar uma solução que facilite o acesso a esta informação.

Neste contexto, é responsável pela concepção de uma solução que permita a integração do SIG com o ERP da Câmara Municipal, na sua componente de Gestão de Processos de Obras (SPO) – Urbanismo. Este projecto incluiu, numa primeira fase, o levantamento de requisitos com a identificação das necessidades de consulta e pesquisa

de informação de natureza administrativa e processual num contexto geográfico por parte dos diferentes serviços da autarquia.

Seguiu-se a análise do Modelo de Dados da solução SPO bem como de outras bases de dados existentes em diferentes serviços do município, tendo em vista a definição do Modelo de Integração e das especificações técnicas do *webService* que permitirá a integração do SPO com o tema SIG/SPO, possibilitando a consulta bidireccional da informação residente nestas duas instâncias (SIG e SPO).

Pretende-se com a solução a implementar, melhorar o processo de gestão e decisão, contribuir para o processo de modernização administrativa em curso pela via da integração de sistemas, eliminando a redundância, simplificando procedimentos e promovendo a desmaterialização de documentos, tendo como resultado a redução de custos de contexto e o incremento da eficácia, eficiência e qualidade do serviço prestado pela autarquia ao Cidadão.

3.5. Concepção e desenvolvimento de *websites*

Colaborou na concepção da estrutura, definição de conteúdos e desenho das funcionalidades de *websites*. Participou ainda nas tarefas de preparação, integração e manutenção de conteúdos em *web sites*.

- www.cm-oeiras.pt (CM de Oeiras, 1999, reestruturação em 2006)
- www.municipia.pt (Município, E.M., S.A., 1999)
- www.guiadeportugal.pt (Município, E.M., S.A., 1999)
- www.iefd.pt (Instituto do Desporto de Portugal, 2003)
- www.oeirasviva.pt (Oeiras Viva, E.M., 2003)
- www.ribatejodigital.pt (AMLT, 2004)
- 11 *websites municipais* (AMLT, 2004)

Incluiu a harmonização da estrutura, o desenho, a integração e manutenção dos conteúdos e das soluções *webSIG*.

- www.fabricadapolvora.com (CM de Oeiras, 2004)
- www.smas-oeiras-amadora.pt (SMAS de Oeiras e Amadora, 2005)
- www.parquestejo.pt (Parques Tejo, E.M., 2006)
- www.geocidmadeira.com Geocid Madeira (DRIGOT/SRES/RAM, 2006)



Fig. 45 - Guia de Portugal (Município S.A.)

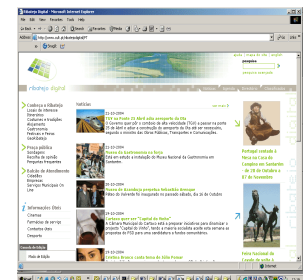


Fig. 46 – Ribatejo Digital (AMLT)

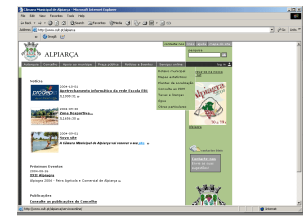


Fig. 47 – web site do município de Alpiarça (AMLT)



Fig. 44 – Geocid Madeira (RAM)



Fig. 48 - web site da Parques Tejo E.M.

4. Actividades de Consultoria e Formação (Capacitação Técnica)

Para além dos projectos que foram apresentados, o seu percurso profissional foi também marcado pela realização de actividades de transferência de conhecimento, experiência e competências adquiridas, visando a capacitação técnica e profissional dos recursos humanos de outras organizações nos domínios da IG, Detecção Remota e SIG. São concretamente actividades de Consultoria e Apoio Técnico a projectos, iniciativas de Formação-Acção, de Formação Profissional e em Contexto de Trabalho, destinadas a técnicos e dirigentes de diversas entidades públicas e privadas.

Acresce, a actividade de docência, ministrada em diversos cursos, pós-graduações e mestrados realizados em distintos estabelecimentos de ensino superior.

4.1. Consultoria e Apoio Técnico

As actividades de consultoria e apoio técnico ocorreram essencialmente num quadro de prestação de serviços, enquadradas num plano concreto com objectivos, metodologias e resultados, previamente definidos em conjunto com as entidades destinatárias dos referidos serviços.

O desenvolvimento de projectos SIG noutras entidades, como Municípios, Associações de Municípios, empresas públicas ou privadas, realizadas no contexto de consultoria externa e/ou formação em contexto de trabalho, constituíram um desafio interessante e uma oportunidade para aplicar o conhecimento, a experiencia e as competências adquiridos ao longo da sua vida profissional, tendo como referencia a implementação do projecto SIG Oeiras.

A actividade de consultoria foi desenvolvida nas seguintes áreas:

- Detecção Remota e processamento digital de imagem
- Ferramentas CAD e SIG
- Aquisição, Organização e Integração de dados em SIG
- Análise e Modelação
- Implementação de projectos SIG
- Desenvolvimento de aplicações SIG e soluções *webGIS* e Governo

Electrónico

Apesar de seguirem em termos genéricos a mesma abordagem metodológica, os projectos conduziram inevitavelmente a resultados muito diferentes, dependendo das condições de partida, respectivos enquadramentos organizacionais, meios e recursos disponíveis, objectivos e prioridades definidos.

Os projectos de consultoria e apoio técnico iniciaram-se quase sempre com o diagnóstico ou caracterização do contexto de realização do projecto SIG, através do levantamento da situação existente em diferentes domínios (IG, aplicações, processos, meios técnicos e meios humanos), seguindo-se a inventariação das necessidades e prioridades de cada organização e a identificação de eventuais constrangimentos ou ameaças ao projecto.

Uma vez estabelecidos os objectivos segue-se a definição do Modelo de Dados e da Arquitectura Técnica e Funcional adequada (quando aplicável) e por último a definição de um Plano de Acção para a implementação do projecto.

O Plano de Acção inclui a identificação das actividades (objectivos, meios e recursos e resultados), o acompanhamento técnico das tarefas operacionais (como a aquisição e conversão de dados, organização, compatibilização e integração de dados em SIG a concepção de soluções SIG e *webSIG* para a operacionalização da exploração e gestão da IG), o planeamento e calendário de execução e o plano de formação.

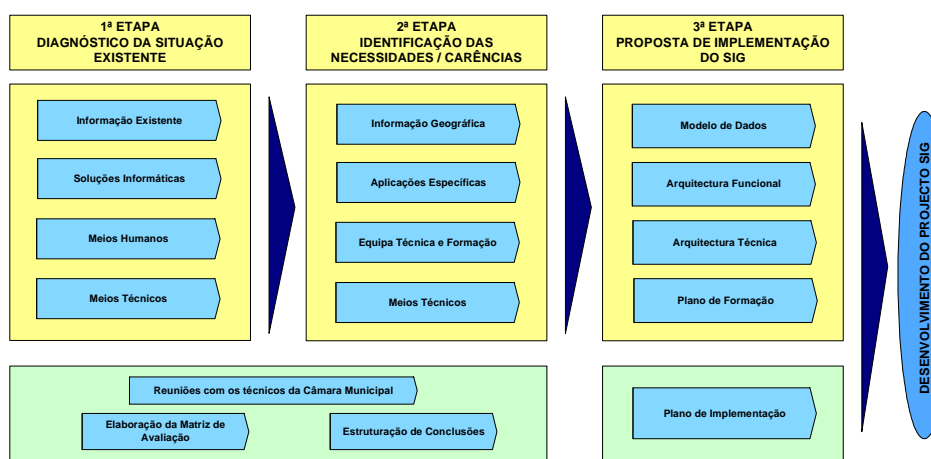


Fig. 49 - Workflow dos projectos de Consultoria

Os projectos de âmbito intermunicipal apresentam uma exigência adicional que passa pela necessidade harmonização e normalização de documentos, procedimentos, estrutura de dados e funcionalidades das soluções.

Segue-se o elenco dos principais projectos e entidades onde exerceu a actividade como Consultora e/ou como responsável pela Coordenação Técnica de equipas multidisciplinares de consultoria técnica:

▪ **Consultoria técnica no âmbito da concepção, gestão e implementação do Projecto Ribatejo Digital, IDIR de 1º e 2º nível (AMLT, 2002/04).**

Coordenação técnica da equipa de consultores responsável pela concepção, gestão e implementação do projecto *Ribatejo Digital* no âmbito do Programa “*Cidades e Regiões Digitais*” apoiado pelo POSI/POSC.

Colaborou ainda na realização das seguintes tarefas: diagnóstico da situação existente na sede da AMLT e nos 11 municípios associados (Almeirim, Alpiarça, Azambuja, Benavente, Cartaxo, Chamusca, Coruche, Golegã, Rio Maior, Salvaterra de Magos e

Santarém); levantamento das necessidades e prioridades dos diferentes parceiros do projecto; definição da Arquitectura Técnica e Funcional; levantamento e harmonização dos procedimentos internos e de relacionamento com entidades externas; levantamento e harmonização dos Requerimentos, criação do Portal Regional incluindo o Portal Geográfico; concepção e desenvolvimento dos *websites* municipais incluindo as aplicações *webSIG*; integração de serviços com as aplicações de *backoffice* existentes para as diferentes áreas da gestão autárquica (atendimento, taxas e licenças, gestão urbanística, serviço de águas e saneamento) independentemente do seu fornecedor.

Em 2006, participou na extensão do projecto que contemplava a actualização de conteúdos e a manutenção/reestruturação de serviços *online*.

▪ **Consultoria técnica para a implementação dos projectos SIG da AMLT e dos 11 municípios associados (AMLT, 2003)**

Consultoria e apoio técnico realizado no âmbito do desenvolvimento do projecto *Ribatejo Digital*. Incluiu a definição do Modelo de Dados para a IDE Regional, do Modelo de Dados das IDE Locais implementados nos 11 municípios associados (Almeirim, Alpiarça, Azambuja, Benavente, Cartaxo, Chamusca, Coruche, Golegã, Rio Maior, Salvaterra de Magos e Santarém), o apoio nas diferentes fases da construção dos projectos SIG, desde a aquisição e compatibilização de dados, à integração de dados em SIG e à implementação de soluções *webSIG* para a operacionalização do acesso e gestão da IG, e ainda formação em Cartografia e SIG.

▪ **Consultoria técnica com vista à definição a Arquitectura Tecnológica de suporte ao projecto *Médio Tejo Digital*, na sua componente de relacionamento com as Autarquias Locais (AMMT, 2003)**

Coordenação técnica da equipa de consultores responsável pela definição da Arquitectura Tecnológica de suporte ao projecto *Medio Tejo Digital* na sua componente de relacionamento com as Autarquias Locais, trabalho realizado no âmbito de uma consultoria técnica na Associação de Municípios do Médio Tejo (AMMT) e nos 10 municípios associados: Abrantes, Alcanena, Constância, Entroncamento, Ferreira do Zêzere, Mação, Sardoal, Tomar, Torres Novas e Vila Nova da Barquinha. O projecto consistiu no levantamento da situação existente, no diagnóstico das necessidade e prioridades das entidades parceiras e na proposta de implementação do projecto *Médio Tejo Digital*, no quadro da iniciativa “Cidades e Regiões Digitais” promovido pelo POSI/POSC.

Participou directamente na análise operacional de detalhe realizada na sede da AMMT e em cada uma das Câmaras Municipais, orientada para os seguintes aspectos: Infra-estrutura Informática, Internet, Serviços e Procedimentos, Situação do *backoffice*, Informação Geográfica e Recursos Humanos.

No final do trabalho, foi entregue uma proposta de solução técnica e funcional com a configuração da plataforma tecnológica de Conteúdos e Serviços baseada no conceito “*Municípios Digitais*”, que incluía a implementação da IDIR de 1º Nível designada por *Médio Tejo Digital* na sede da AMMT, e da IDIR de 2º Nível que previa a integração com aplicações de *backoffice* de suporte aos serviços disponibilizados nos *websites* municipais, incluindo os serviços de mapas, em cada uma das Câmaras Municipais.

▪ **Estudo e definição do Projecto SIG (CM de Vale de Cambra, 2003)**

Coordenação da equipa de consultores responsável pela concepção do projecto SIG de Vale de Cambra. Acompanhou directamente a realização do diagnóstico, tendo como finalidade a identificação das necessidades e prioridades e a definição de um plano de acção para a implementação do SIG nesta autarquia. A abordagem metodológica proposta passou pela avaliação *in-loco* da situação existente no que respeita às necessidades/carências (em IG, meios técnicos, meios humanos e formação), identificação das necessidades e prioridades, e definir as metas a alcançar e o calendário de execução. Uma vez concluído o estudo de diagnóstico, procedeu-se à elaboração de uma “*Proposta de Implementação do projecto SIG de Vale de Cambra*”, documento de referência contendo as orientações técnicas e estratégicas de suporte ao desenvolvimento de uma IDE de apoio à gestão e decisão para este município.

Este documento refere explicitamente qual o Modelo de Dados a desenvolver, qual a solução técnica e funcional a implementar, quais os meios humanos a afectar ao projecto, plano de formação, aspectos essenciais ao sucesso de qualquer projecto SIG.

▪ **Consultoria técnica de apoio à revisão do PDM (CM de Cabeceiras de Bastos, 2003)**

Coordenação da equipa de consultores responsável pela redefinição da cartografia do PDM, adequação da estrutura da IG para integração em ambiente SIG e preparação dos elementos para impressão considerando diferentes temas e escalas. Este trabalho foi realizado no contexto do processo de revisão do PDM do município.

▪ Consultoria SIG de suporte à execução do Estudo de Viabilidade Técnica para o traçado do comboio de Alta Velocidade – Ligação Lisboa/Porto (Gibb Portugal/Prointec, 2003/04)

Coordenação da equipa de consultores da área SIG, que integrou a equipa de trabalho liderada pelo consórcio constituído pelas empresas Jacobs Gibb, S.A. (actual Gibb Portugal, S.A.)/Prointec, para a Rave – Rede de Alta Velocidade, S.A. (RAVE). A equipa de consultores foi responsável pelo apoio técnico a 30 equipas técnicas/especialidades nacionais e estrangeiras, em resposta às necessidades internas do projecto.

Incluiu a definição do Modelo de Dados, a construção do SIG de suporte ao projecto com toda a informação de base necessária para a área de intervenção do estudo de viabilidade (corredores e traçados alternativos numa faixa de território entre Lisboa e Porto), o apoio no processo de aquisição e compatibilização da IG produzida pelas diferentes equipas do projecto, validação e controlo de qualidade, integração dos dados em SIG ou noutras aplicações específicas desenvolvidas e criadas pelo consórcio, utilização de análise espacial, modelação cartográfica e cálculo de indicadores para integrar o modelo de suporte à decisão baseado na aplicação da abordagem Multi-Critério. Acompanhou ainda a produção cartografia temática e a operacionalização do processo de impressão de desenhos e mapas necessários ao projecto.

Foi ainda responsável pela concepção de uma Extranet, de suporte ao funcionamento e articulação das diferentes equipas técnicas/especialidades do consórcio. Definição de requisitos, desenvolvimento do Portal, criação de normas para a produção de informação geográfica, de regras e procedimentos para a manipulação e utilização de informação documental e informação geográfica no Portal.

A título de exemplo apresenta-se modelo de análise espacial elaborado, tendo como objectivo a avaliação do impacto da obra ao longo do traçado desta nova via-férrea.

Para a construção deste modelo de análise espacial designado por *Carta de Sensibilidade da Paisagem* foram elaborados dois sub-modelos: a *Carta de Absorção Visual* e a *Carta de Qualidade Visual*. O primeiro sub-modelo resultou do cruzamento de temas como as exposições, a inter-visibilidade a partir de diferentes pontos visuais e a ocupação do solo, enquanto o segundo contemplou temas como a altimetria, exposições, declives, ocupação do solo e elementos patrimoniais classificados.

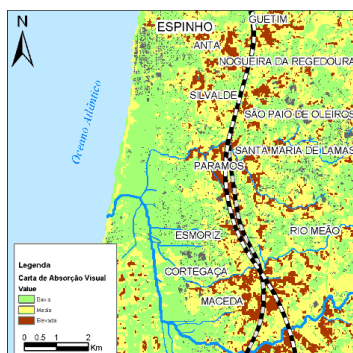


Fig. 50 - Carta de Absorção Visual (RAVE, S.A.)

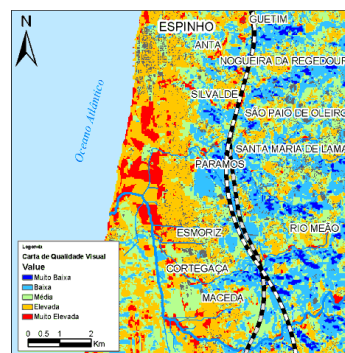


Fig. 51 - Carta de Qualidade Visual (RAVE, S.A.)

A *Carta de Sensibilidade da Paisagem* resultou da reclassificação do resultado obtido após o cruzamento dos valores de Qualidade Visual e de Absorção Visual, tendo-se posteriormente efectuado a intersecção deste tema com os eixos dos diferentes traçados propostos, permitindo desta forma quantificar e avaliar com elevada precisão e abrangência os diferentes impactes provocados para as diferentes opções de traçado.

▪ **Consultoria SIG no âmbito do Estudo Prévio e Ante-Projecto para o traçado do Comboio de Alta Velocidade entre Soure e Mealhada (Gibb Portugal/Prointec, 2003-06)**

Coordenação da equipa de consultores da área SIG, que integrou o consórcio liderado pelas empresas Gibb Portugal, S.A./ Prointec, para a RAVE no âmbito do Estudo Prévio e Ante-Projecto.

Este projecto correspondeu a uma extensão do Estudo de Viabilidade, apresentando um âmbito geográfico mais reduzido (troço entre Soure e Mealhada) e uma escala de análise mais elevada pelo que foi necessário adequar o SIG do projecto inicial a este novo desafio, adicionando temas de IG com maior precisão e detalhe, para realizar análises mais profundas e complexas, dando resposta às necessidades internas das diferentes equipas técnicas/especialidades pertencentes ao consórcio.

▪ **Consultoria SIG no âmbito da execução do Plano de Ajuda Mútua de Emergência para Incêndios Florestais em Zonas Fronteiriças (ANPC, 2005)**

Projecto desenvolvido para a ANPC, no âmbito da realização do *Plano de Ajuda Mútua de Emergência para Incêndios Florestais em Zonas Fronteiriças*, tendo em vista a definição de uma estratégia de colaboração Ibérica para os incêndios florestais, entre o Governo de Portugal e o de Espanha.

Foi responsável pela coordenação técnica da equipa de consultores que procedeu à compilação, compatibilização e integração dos dados provenientes da ANPC em SIG, à preparação da informação de base para as análises realizadas, e à produção dos mapas

temáticos e mapas síntese para o território em análise (faixa contínua de 5 km para o interior do território nacional ao longo da linha de fronteira), tendo ainda prestado um conjunto de serviços de apoio técnico na área do SIG de suporte à elaboração do referido Plano.

Toda a cartografia produzida, na sua maioria cartografia temática de diagnóstico e cartografia com cenários de intervenção, integrou um documento de âmbito mais vasto, apresentado na XXIª Cimeira Luso-Espanhola que decorreu em Évora, 18 e 19 de Novembro de 2005. Este documento incluiu as perspectivas bilaterais em matéria de incêndios florestais e a definição de uma estratégia conjunta baseada no reforço da colaboração entre os dois governos em matéria de prevenção e combate, tendo sido acordado a criação de uma Comissão Bilateral para a prevenção e combate aos incêndios florestais.

http://www.erse.pt/pt/electricidade/mibel/construcaoedesevolvimento/Documents/CONC_LUS%C3%95ES%20DA%20XXI%20CIEMEIRA%20LUSO-ESPANHOLA%20DE%20EVORA_2005.pdf (link consultado em 02-03-2012)



Fig. 52- Áreas Ardidas 1960-2003 (ANPC)

A abordagem metodológica adoptada permitiu criar uma base de dados de IG que foi posteriormente disponibilizada à ANPC.

▪ Consultoria SIG para o Douro Superior (AMDSFE, 2005/06)

Coordenação da equipa de consultores da área SIG responsável pela concepção e desenvolvimento do projecto SIG para o Douro Superior. O projecto incluiu a definição do Modelo de Dados para a AMDSFE e para o 4 municípios associados (Freixo de Espada à Cinte, Mogadouro, Torre de Moncorvo e Vila Nova de Foz Côa), e o apoio nas diferentes

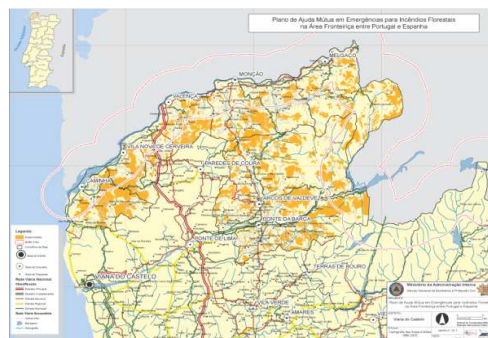


Fig. 53 - Ocupação do Solo CORINE Land Cover – 2006 (ANPC)

fases da construção dos projectos SIG, desde a aquisição e compatibilização de dados, à integração de dados em SIG e à implementação de soluções *webSIG* para a operacionalização do acesso e gestão da IG.

▪ **Consultoria para a implementação do projecto SIG (CM de VRSA, 2006)**

Coordenação técnica da equipa de consultores responsável pela prestação de serviços de apoio à implementação do projecto SIG do município de Vila Real de Santo António.

▪ **Consultoria SIG de suporte ao Estudo Prévio e Ante-Projecto para a RAVE para o troço/ na ligação Ota – Pinhal Novo (Gibb Portugal S.A./Prointec, 2006)**

Coordenação técnica da equipa de consultores responsável pelo apoio técnico prestado no âmbito da execução do Estudo Prévio e Ante-Projecto para a RAVE na ligação Ota-Pinhal Novo, que inclui a integração de dados, o desenvolvimento do projecto SIG e a implementação de um conjunto de ferramentas de suporte às análises em resposta às necessidades das diversas equipas técnicas/especialidades presentes no estudo, contribuindo para a tomada de decisão.

▪ **Consultoria técnica para o desenvolvimento do SIG Florestal para o Douro Superior (AMDSFE, 2006)**

Coordenação técnica da equipa de consultores responsável pela concepção e desenvolvimento de um SIG de âmbito florestal para o território do Douro Superior com duas componentes fundamentais: Inventário e Gestão.

O conhecimento exaustivo e actualizado dos recursos florestais é um imperativo para a promoção do desenvolvimento sustentável da floresta em áreas geográficas onde esta ocupação do solo é importante. A constituição de um SIG onde constem de uma forma sistematizada todos os recursos relacionados com a floresta e meios essenciais à sua conservação e protecção, é importante para o seu conhecimento e correcta avaliação, essencial para a promoção da conservação e gestão equilibrada dos recursos florestais.

▪ **Diagnóstico de necessidades de Formação para a implementação do Projecto SIG do Baixo Guadiana (ODIANA, 2006)**

Execução do diagnóstico das necessidades de formação na associação ODIANA e nos municípios associados (Alcoutim, Castro Marim e Vila Real de Santo António), com vista à implementação do projecto SIG para o Baixo Guadiana. Foi feita a caracterização

dos recursos humanos afectos aos respectivos projectos SIG, definidas as funções a desempenhar e identificado o quadro das competências exigidas, tendo resultado numa proposta de Formação-Acção com 770 horas a realizar nas instalações das quatro entidades: 245h na sede da ODIANA e 525 h repartidas pelos três municípios. Complementarmente, foi feito um levantamento dos meios técnicos necessários à implementação do projecto SIG.

Concluído o levantamento e analisada a informação reunida, foi produzido um relatório, documento de referência de âmbito mais alargado que inclui, para além da proposta de Formação-Acção, algumas orientações para a implementação do projecto SIG na ODIANA e nos municípios associados.

▪ **Consultoria SIG no âmbito da execução do Plano Especial de Emergência para o Risco Sísmico da AML e Concelhos Limítrofes – PEERS AML CL (ANPC, 2006)**

Coordenação técnica da equipa de consultores responsável pela construção do projecto SIG, pela análise de dados e produção da cartografia de suporte ao PEERS AML CL, para a AML e para os 26 municípios da referida área de estudo. A prestação de serviços incluiu as seguintes actividades: aquisição de dados; preparação, estruturação e integração dos temas fornecidos pela ANPC num mesmo ambiente de exploração; a implementação de um projecto SIG incluindo a sua operacionalização por município (26 municípios); a realização de análise espacial e análise estatística; terminando com a produção de mapas temáticos e sua reprodução.

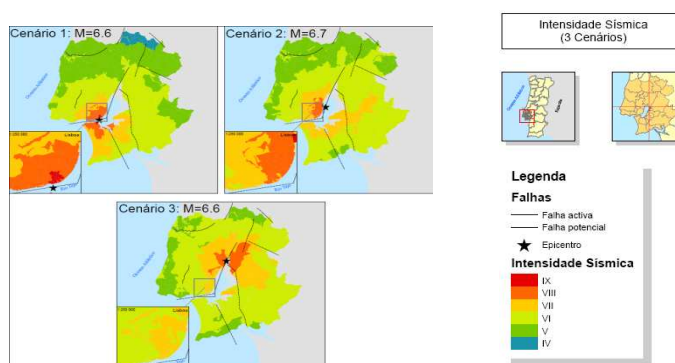


Fig. 54 – Intensidade Sísmica - 3 Cenários (ANPC)

Para a concretização do projecto foi utilizada a tecnologia SIG. A metodologia adoptada permitiu criar uma Base de Dados Geográfica para o território em análise, na perspectiva de poder vir a ser incrementada e trabalhada a outras escalas, precisões e enriquecida com mais informação temática.

▪ **Elaboração de cartografia no âmbito do Programa Agris (CM de Penacova, 2007)**

Coordenação técnica da equipa de consultores responsável pelo aprofundamento do projecto SIG de Penacova, com o desenvolvimento de uma nova componente do SIG orientada para a disponibilização de informação e ferramentas para a gestão de âmbito agro-florestal.

▪ **Consultoria técnica no âmbito da implementação do projecto SIG (Município de Benguela, Angola, 2007)**

Execução do diagnóstico da situação existente no quadro da realização de uma proposta de consultoria técnica para a implementação do projecto SIG do município de Benguela, em Angola.

▪ **Diagnóstico e Proposta de solução técnica e funcional para a implementação de uma Plataforma de Informação Geográfica para o município de Castelo Branco (CM de Castelo Branco, 2008)**

Coordenação técnica da equipa de consultores responsável pela realização do diagnóstico e proposta de implementação para uma Plataforma de Informação Geográfica que inclui: definição da Arquitectura Técnica e Funcional; definição e Instalação do Modelo de Dados do SIG; desenvolvimento do projecto SIG; desenvolvimento da Solução *webSIG*; Formação e Apoio ao arranque do projecto.

Pretendeu-se desta forma responder à necessidade da autarquia em alterar o seu modelo de organização e gestão indo ao encontro do desafio lançado pelo SAMA (Sistema de Apoio à Modernização Administrativa, do Programa Operacional Regional do QREN), e seus objectivos e prioridades no contexto da Administração Local Autárquica, compreendendo actividades de simplificação administrativa, procedimental e tecnológica dos processos administrativos, bem como a promoção de actividades de integração transversal de serviços públicos. Foi ainda responsável pela preparação de uma candidatura do município ao SAMA

▪ **Consultoria técnica no âmbito do desenvolvimento de uma solução integrada de gestão de infra-estruturas e equipamentos do TagusPark (TagusPark, S.A., 2008)**

Coordenação técnica da equipa de consultores responsável pela prestação de serviços de concepção e desenvolvimento de um sistema integrado para a gestão das infra-estruturas e equipamentos do TagusPark suportado em tecnologia SIG, contendo

informação de contexto e informação de carácter operacional. Fez o acompanhamento do levantamento de requisitos, da definição do modelo de dados, das tarefas de conversão de dados, compatibilização de formatos e sua integração em ambiente SIG, desenvolvimento aplicacional, teste e entrada em produção da solução.

▪ **Consultoria técnica no âmbito do desenvolvimento de projecto SIG para os aeroportos ANA, S.A. e ANAM, S.A. (Intergraph, S.A., 2008)**

Coordenação técnica da equipa de consultores responsável pela prestação de serviços concepção e desenvolvimento do projecto SIG para os aeroportos ANA e ANAM, integrando o consórcio Intergraph, S.A./AmbiSIG, S.A.. Acompanhamento da execução das tarefas de conversão de dados, compatibilização de formatos e sua integração em ambiente SIG. O trabalho foi realizado nas instalações da ANA-DIA, no Aeroporto de Lisboa e pontualmente nos escritórios da Intergraph Portugal, S.A. no TagusPark.

▪ **Consultoria técnica (incluindo formação) no âmbito da vectorização do CGPR nos Municípios de Avis, Gavião, Fronteira e Sousel (AMNA, 2008).**

Coordenação técnica da equipa de consultores/formadores responsável pelo apoio técnico e metodológico, incluindo formação, à informatização do CGPR, acompanhando directamente o trabalho de vectorização, validação e controlo de qualidade realizado por técnicos da Associação de Municípios do Norte Alentejano (AMNA) e dos municípios de Avis, Gavião, Fronteira e Sousel.

4.2. Projectos de Formação-Acção

A actividade formativa que desenvolveu enquadra-se nos seguintes domínios de intervenção: Concepção; Desenvolvimento / Execução e Avaliação.

Parte da actividade de consultoria que coordenou e executou foi realizada no quadro da Formação-Acção, tipologia de formação prevista no Programa Foral e no Programa POPH/QREN. Foi responsável pela concepção, coordenação técnica e pedagógica e avaliação de 9 Planos de Formação-Acção, correspondendo a 5159 horas de formação, cabendo à tarefa de coordenação pedagógica um total de 650 horas.

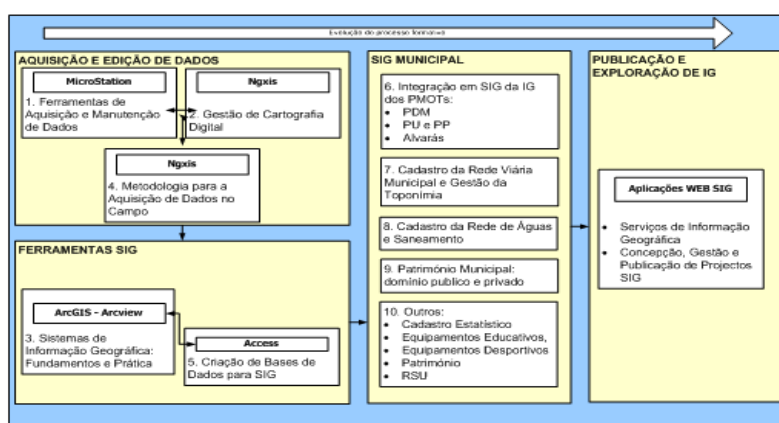


Fig. 55 - Diagrama conceptual do Plano de Formação-Acção

Os projectos de Formação-Acção encontram-se estruturados em 4 fases correspondendo a cada uma delas, um conjunto de objectivos, actividades, pressupostos e resultados:

- Fase I - Levantamento de Problemas e Oportunidades de Resolução (→ Diagnóstico)
- Fase II - Elaboração do Plano de Acção (→ Plano de Formação-Acção)
- Fase III - Implementação do Plano de Acção (→ execução do Projecto SIG e Relatórios de Acompanhamento)
- Fase IV - Avaliação e Apresentação de Resultados (→ Relatório Final)

Considerando as modalidades de formação aplicadas, trata-se de um conceito de formação em projecto, que prevê a integração de uma componente teórica “*formação em Sala*” com uma forte vertente prática “*formação Personalizada*” e “*Workshop*” ou “*formação em Contexto de Trabalho*”.

Os projectos de Formação-Acção desenvolvidos tinham como principal objectivo a formação de técnicos nas ferramentas e metodologias de aquisição de dados, gestão e

análise de dados, desenvolvimento de projectos SIG e de soluções *webSIG*. Pretendia-se deste modo formar especialistas capazes de utilizar correctamente a IG, tanto nas tarefas de gestão corrente como nos mais complexos processos de decisão e ainda contribuir para a modernização dos serviços da Administração Pública, agilização dos procedimentos internos e na componente de interacção com o munícipe, melhorando a qualidade do serviço prestado e o acesso à informação e conteúdos.

Segue uma breve descrição dos projectos de Formação-Acção em que participou:

▪ **Formação em SIG (CM de Vale de Cambra, 2004)**

Objectivo: Consultoria SIG no âmbito de Programa Foral

Local: CM de Vale de Cambra

Duração: 637 horas (140h Teóricas, 168h Práticas, 329h em Contexto de Trabalho). Maio a Dezembro de 2004.

Estrutura: 12 acções de formação

Destinatários: 14 formandos (Técnicos Superiores e Assistentes Operacionais).

▪ **Implementação do Projecto SIG (CM de Ansião, 2005/06)**

Objectivo: Consultoria SIG no âmbito de Programa Foral

Local: CM de Ansião

Duração: 420 horas (84h Teóricas, 91h Práticas e 245h em Contexto de Trabalho).

Outubro de 2005 a Março 2006.

Estrutura: 6 acções de formação.

Destinatários: 12 formandos (Técnicos Superiores e Assistentes Operacionais).

▪ **Cartografia e SIG para o Douro Superior (AMDSFE, 2005/06)**

Objectivo: Consultoria em gestão de Cartografia e SIG no âmbito de Programa Foral

Local: AMDSFE e municípios de Freixo de Espada à Cinta, Mogadouro, Torre de Moncorvo e Vila Nova de Foz Côa.

Duração: 595 horas (42h Sala, 357h Personalizada, 196h Workshop). Maio de 2005 a Março 2006.

Estrutura: 8 acções de formação

Destinatários: 18 formandos (Técnicos Superiores e Assistentes Operacionais).

▪ **Gestão de Cartografia e SIG (CM de Penacova, 2006/07)**

Objectivo: Consultoria em gestão de Cartografia e SIG no âmbito de Programa Foral

Local: CM de Penacova

Duração: 910 horas (42h Sala, 567h Personalizada, 301h Workshop). Abril de 2006 a Março de 2007.

Estrutura: 9 acções de formação

Destinatários: 17 formandos (Técnicos Superiores e Assistentes Operacionais).

Nota: os 17 formandos eram provenientes de diferentes unidades orgânicas e tinham nível de preparação heterogéneo. Estes aspectos condicionaram a programação e execução do plano de formação inicialmente previsto. Os formandos foram subdivididos por áreas de interesse e foram preparadas acções de formação adequadas às necessidades específicas de cada grupo.

▪ **Operacionalização da Infra-estrutura Municipal de Informação Geográfica (CM de Vale de Cambra, 2006/07)**

Objectivo: Consultoria SIG para operacionalização da Infra-estrutura Municipal de Informação Geográfica no âmbito de Programa Foral.

Local: CM de vale de Cambra

Duração: 623 horas (91h Teóricas, 154h Práticas, 378h em Contexto de Trabalho). Setembro de 2006 a Maio de 2007.

Estrutura: 16 acções de formação

Destinatários: 12 formandos (Técnicos Superiores e Assistentes Operacionais).

▪ **Projecto SIG e Gestão dos PMOT (CM de Cabeceiras de Basto, 2006/07)**

Objectivo: Consultoria em SIG e gestão dos PMOT no âmbito de Programa Foral

Local: CM de Cabeceiras de Basto

Duração: 490 horas (35h Sala, 280h Personalizada, 175h Workshop). Abril de 2006 e Fevereiro de 2007.

Estrutura: 9 acções de formação

Destinatários: Y formandos (Técnicos Superiores e Assistentes Operacionais).

▪ **Formação-Acção para Implementação do Projecto SIG (CM de Soure, 2006/07)**

Objectivo: Consultoria SIG no âmbito de Programa Foral

Local: CM de Soure

Duração: 518 horas (91h Sala, 350h Personalizada, 77h Workshop). Novembro de 2006 a Agosto de 2007.

Estrutura: 9 acções de formação

Destinatários: 10 formandos (Técnicos Superiores e Assistentes Operacionais).

▪ **Formação-Ação em SIG (CM de Mealhada, 2007)**

Objectivo: Consultoria SIG no âmbito de Programa Foral

Local: CM de Mealhada

Duração: 511 horas (119h Sala, 371h Personalizada, 21 Workshop). Maio a Dezembro de 2007

Estrutura: 9 acções de formação

Destinatários: 12 formandos (Técnicos Superiores e Assistentes Operacionais)

▪ **Formação-Ação em Gestão de Cartografia e SIG (CM de Idanha-a-Nova, 2007/08)**

Objectivo: Consultoria em gestão de Cartografia e SIG no âmbito de Programa Foral

Local: CM de Idanha-a-Nova

Duração: 455 horas (49h Sala, 287h Personalizada, 119h Workshop). Outubro de 2007 a Fevereiro de 2008.

Estrutura: 9 acções de formação

Destinatários: 8 formandos (Técnicos Superiores e Assistentes Operacionais)

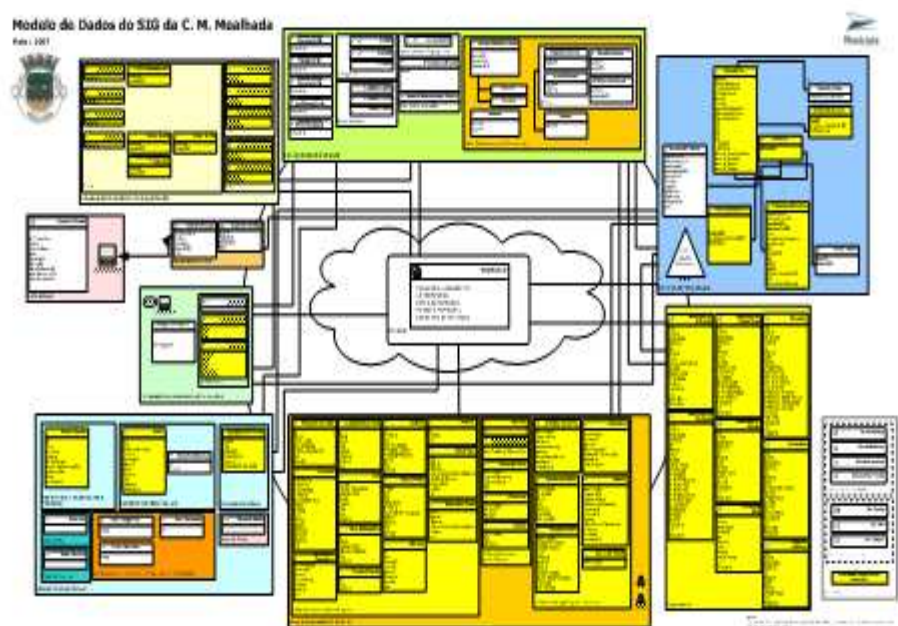


Fig. 56 - IDE - Modelo de Dados da CM da Mealhada

4.3. Formação Profissional

Em termos genéricos as acções realizadas no âmbito da formação profissional têm os mesmos objectivos. Visam a capacitação de técnicos no domínio das ferramentas e metodologias de suporte à gestão da cartografia digital, ao desenvolvimento de projectos SIG e à implementação de aplicações (SIG ou webSIG).

Foi responsável pela execução das seguintes acções de formação, correspondendo a um total de 975 horas, cujos comprovativos constam do Anexo II:

- **EDP – Electricidade de Portugal, E.P..** *Detecção Remota: componente dos SIG.* 7 horas. Lisboa, 17 de Junho, 1992.
- **CM do Seixal.** *Concepção e gestão de projectos SIG.* 35 horas. Seixal, 1993.
- **USIG**, para os técnicos da AML. *Introdução aos SIG.* 35 horas. Lisboa, Maio de 1993.
- **CNIG.** *SIG e Corredores Verdes.* 35 horas. Lisboa, 23 a 27 de Maio de 1994.
- **CM de Oeiras.** *I/RAS C e MGE.* 47 horas. Oeiras, Março e Dezembro de 1996.
- **CEFA – Centro de Estudos de Formação Autárquica.** *Introdução aos SIG.* Da responsabilidade do CNIG e organizado pelo CEFA para técnicos das Câmaras Municipais. 70 horas. Lisboa, 19 a 23 Dezembro de 1996.
- **CM de Oeiras.** *I/RAS C e MGE.* 47 horas. Oeiras, Novembro e Dezembro de 1996.
- **CM de Oeiras.** *MicroStation SE.* 35 horas. Oeiras, Dezembro de 1999.
- **AMLT** (incluindo os 11 municípios associados). *MicroStation SE, Gestão de Cartografia (ngXis) e I/RAS C.* 72 horas. Santarém, 2002.
- **CM de Oeiras.** *MicroStation SE.* 30 horas. Oeiras, 2002.
- **INA.** *Introdução aos SIG: Arcview iniciação e avançado.* 60 horas. Oeiras, 2003.
- **INA.** *SIG: Criação e manipulação de dados e Fundamentos e prática de análise espacial.* 60 horas. Oeiras, 2003.
- **ADCMoura.** *Introdução aos SIG.* 8 horas. Moura, 22 de Novembro de 2003.
- **INA.** *Arcview iniciação.* Destinada a técnicos da CM de Sintra. 16 horas. Oeiras, 2004.
- **AMLT** (incluindo os 11 municípios associados). *Gestão de cartografia em ambiente SIG e workshop CAD.* 70 horas. Santarém, 2004.
- **CM de Vale de Cambra.** *Introdução aos SIG e Gestão de Cartografia Digital.* 70 horas. Vale de Cambra, 2004.
- **INA.** *Análise Espacial em SIG: fundamentos prática.* 30 horas. Oeiras, 2004.

- **CM de Vale de Cambra.** *Detecção Remota.* 28 horas. Vale de Cambra, 2005.
- **AMDSFE** (incluindo os 4 municípios associados). *Gestão de Cartografia e SIG.* 60 horas. Torre de Moncorvo, 2005.
- **CM de Ansião.** *Gestão de Cartografia e SIG.* 24 horas. Ansião, 2006.
- **CM de Penacova.** *Implementação do projecto SIG.* 24 horas. Penacova, 2006.
- **CM de Vale de Cambra.** Operacionalização da Infra-estrutura de Informação Geográfica. 16 horas. Vale de Cambra, 2006.
- **CM de Cabeceiras de Basto.** *SIG e gestão dos PMOTs.* 24 horas. Cabeceiras de Basto (Refojos), 2006.
- **CM de Soure.** *Implementação do projecto SIG.* 24 horas. Soure, 2006.
- **CM de Mealhada.** *Implementação do projecto SIG.* 24 horas. Mealhada, 2007.
- **CM de Idanha-a-Nova.** *Implementação do projecto SIG.* 24 horas. Idanha-a-Nova, 2008.

Complementarmente, acompanhou e orientou em termos metodológicos e técnicos o desenvolvimento de diferentes actividades na área da Detecção Remota e SIG:

- Estágios de alunos do Ensino Profissional (nível 3) e Cursos de Especialização Tecnológica (CET - nível 4);
- Trabalhos de investigação realizados por estagiários e assistentes de investigação;
- Trabalhos de licenciatura, teses de mestrado e de doutoramento.

4.4. Actividades de Ensino / Docência

▪ Ensino Básico (nível 3) da disciplina de Geografia (Grupo 11/A)

Docente durante 3 anos lectivos, totalizando 829 dias de tempo de serviço. Enquanto docente, obteve a sua profissionalização concluindo o Ramo de Formação Profissional em Geografia e Planeamento Regional, na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, em 1990.

▪ Licenciatura (1º Ciclo)

Docente no Curso “Educação Básica” no ISEC – Instituto Superior de Educação e Ciência, no ano lectivo 2011/12.

Responsável pela docência da unidade curricular *Observação e Representação Geográfica*.

▪ Pós-Graduações

Docente na Pós-Graduação em “Sistemas de Informação Geográfica e Metodologias para Aquisição de Informação” na UATLA - Universidade Atlântica, nos seus 5 anos de existência: anos lectivos entre 2000/01 e 2004/05.

Responsável pela docência das seguintes unidades curriculares:

- *Construção e Gestão do Projecto.*
- *Detecção Remota: Imagem de Satélite.*

Docente na Pós-Graduação em “Sistemas de Informação Geográfica” na Faculdade de Letras de Universidade do Porto - Faculdade de Letras da Universidade do Porto, nos seguintes anos lectivos: 2004/05, 2005/06 e 2006/07.

Responsável pela docência da unidade curricular *Aquisição e Edição de Dados Geográficos*.

Docente na Pós-Graduação em “Gestão de Autarquias” no ISEG - Instituto Superior de Economia e Gestão, da Universidade Técnica de Lisboa, no curso de 2006-07.

Responsável pela docência da disciplina de *Gestão e Ordenamento do Território*.

5. Actividades de Coordenação e Gestão

No que diz respeito às actividades de Coordenação e Gestão consideraram-se as seguintes áreas: Gestão de Projectos (coordenação técnica, controle financeiro, gestão logística e operacional); Gestão da Formação e a Coordenação Pedagógica de planos de acções de formação; e Coordenação Estratégica para a IG a nível institucional (gestão das áreas da geodesia, cartografia, regulação do exercício dessas actividades e homologação de produtos, realizadas no IGP).

5.1. Gestão de Projectos

A actividade de Gestão de Projectos teve o seu início em Outubro de 1999 altura em que começou a desempenhar funções de Chefe de Divisão de Informação Geográfica na empresa Municípia, S.A. tendo sido responsável pela área do SIG, Serviços de Consultoria, Formação, Desenvolvimento Aplicacional SIG/webSIG e Multimédia. Neste domínio desenvolveu as seguintes actividades:

▪ Planeamento e Gestão da unidade orgânica (desde 1999)

Responsável pela elaboração anual do Plano de Actividades e do Relatório de Actividades, monitorização e reporte trimestral das acções previstas no Plano de Actividades do ponto de vista de execução técnica e financeira, avaliação e reporte trimestral dos objectivos definidos pela Administração no âmbito do Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ). A gestão de recursos humanos, desde o controle da assiduidade, à avaliação de desempenho. A gestão do portfolio da empresa, a identificação e promoção de produtos e serviços, a gestão de contactos, expediente, preparação e participação em reuniões de trabalho internas e em reuniões com a Administração.

▪ Gestão de Projectos (desde 1999)

Responsável pela definição de estratégias e ferramentas de gestão em diferentes vertentes: gestão dos riscos, gestão do tempo, gestão de equipas, gestão de meios técnicos, controle, apuramento e análise de custos e produtividades, controle e cumprimento do orçamento, previsão de desenvolvimento do projecto, apuramento e análise de resultados, e encerramento do projecto. Incluiu ainda a definição de estratégias para a Gestão do Conhecimento, Gestão da Mudança e Gestão de Conflitos, e o acompanhamento do projecto, junto da equipa técnica ou no cliente, desde o arranque dos trabalhos até à concretização do seu objecto.

▪ Sistema de Avaliação de Desempenho (desde 2003)

Responsável pela definição dos objectivos da unidade orgânica e dos seus colaboradores, a avaliação de resultados, identificação dos factores de incumprimento, e proposta de medidas de melhoria.

▪ Implementação do SGQ (desde 2005)

Responsável pela implementação do SGQ nos seguintes processos: “Processos de Consultoria”, “Processos de Formação” e “Processo de Projecto SIG”. Colaborou no grupo

de trabalho que, em conjunto com uma equipa de consultores externos, procedeu à identificação das diferentes áreas de actuação da empresa, análise e desenho dos processos, documentação das acções organização dos dossiers de qualidade por projecto. O processo iniciou-se em 2004 com formação nos conceitos e princípios de Gestão da Qualidade, no vocabulário da Qualidade utilizado, na abordagem por processos, na análise das Normas NP EN ISO 9001:2000, identificação e análise de Requisitos, documentação do SGQ, Auditorias e acompanhamento das Acções Correctivas e das Acções Preventivas. Em Maio de 2005 a empresa obteve o certificado de conformidade que comprova que o Sistema de Gestão da Organização foi auditado e cumpre com os requisitos da Norma NP EN ISO 9001:2000 nas seguintes áreas:

- Prestação de serviços de fotografia aérea, cartografia e cadastro;
- Projectos SIG;
- Consultoria;
- Formação;
- Publicação de edições;
- Desenvolvimento e manutenção de aplicações e de *websites* na área da IG.



Fig. 57 – Certificado de Conformidade (Município S.A.)

▪ Implementação do ERP na empresa (desde 2007)

Enquanto responsável por uma unidade de negócio da empresa, participou na implementação do *Enterprise Resource Planning (ERP)* da SAP, com o apoio da empresa INSA – Ingeniería de Software Avanzado, S.A. para a gestão de clientes, projectos, actividades, recursos materiais e logísticos, afectação de recursos humanos, imputação de custos e monitorização de tempos de execução.

▪ Outras actividades de Gestão (desde 1999)

○ Elaboração de propostas técnicas e orçamentos em resposta a pedidos de fornecimento de bens ou serviços por parte de potenciais clientes e/ou resultantes de um diagnóstico da situação existente dando resposta /solução mais adequada às necessidades e prioridades de cada organização.

○ Respostas a Concursos Públicos, incluindo a preparação da proposta técnica, o cálculo do orçamento, participação nas sessões de abertura de propostas, nas respostas a

pedidos de esclarecimento, bem como noutras actividades que ocorram no contexto do acompanhamento do processo até à fase de adjudicação.

- Visitas de carácter técnico e/ou comercial a potenciais clientes, para a divulgação da empresa, demonstração de produtos, promoção dos serviços prestados, diagnóstico de necessidades e/ou apresentação de propostas técnicas e financeiras.

- Representação da empresa em seminários e reuniões de trabalho no país e no estrangeiro, incluindo todas as acções de representação da empresa em eventos públicos de divulgação e apresentação da empresa, nomeadamente a participação em congressos, a apresentação de comunicações, a presença em expositores, a demonstração de produtos e serviços, e o acompanhamento de visitas à empresa e de visitas de estudo.

- Orientação de estágios e de trabalhos de investigação.

- Tarefas operacionais.

5.2. Gestão da Formação e Coordenação Pedagógica

A concepção, desenvolvimento, manutenção e gestão de projectos de Cartografia e SIG requer a existência de técnicos qualificados e com conhecimentos e experiência nas respectivas áreas técnicas, tornando-se por isso necessário formar especialistas nestas tecnologias, designadamente nos domínios da produção, análise e gestão de dados geográficos, capazes de utilizar correctamente a IG, tanto nas tarefas de gestão corrente, como nos mais complexos processos de decisão nas áreas do Ordenamento do Território, Ambiente e Planeamento Estratégico.

A formação que coordenou e executou surgiu quase sempre como resposta à solicitação dos destinatários, para a capacitação técnica e o reforço de competências numa área do conhecimento especializado e dimensionado para as necessidades reais e futuras das respectivas organizações.



Fig. 58– New Cuyama, Santa Bárbara, CA, EUA

Os Planos de Formação propostos e realizados, tiveram como objectivo, contribuir para a transferência de *know how* e experiência profissional de elevado nível de especialização, e, proporcionar aos formandos uma sólida formação nos conceitos, metodologias, ferramentas e funcionalidades na área da IG, Detecção Remota, Gestão de Cartografia e SIG, privilegiando a componente prática e as potencialidades em termos da sua aplicabilidade em projectos concretos no âmbito da Produção de Dados, Gestão de Cartografia, na implementação de projectos SIG e de soluções *webSIG*.

Neste domínio, e para o período de referência, foi responsável pela realização das seguintes actividades:

▪ Processo de Certificação da empresa como Entidade Formadora (desde 2002)

Certificação atribuída pelo INOFOR (Instituto para a Inovação na Formação) e ex-IQF (Instituto para a Qualidade na Formação) e actual DGERT (Direcção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho), obrigatória para o exercício da actividade formativa.

Foi responsável pela elaboração do candidatura (processo nº. 3564) que permitiu à empresa Município, S.A. obter em 2003 a acreditação como entidade formadora atribuída na altura pelo INOFOR para os domínios da Concepção, Desenvolvimento/Execução e Avaliação de intervenções e actividades formativas. Posteriormente, em 2004 e 2005,

submeteu pedidos de renovação anual, tendo nesse último ano obtido acreditação pela DGERT, por 3 anos.



Fig. 59 – Logótipo de Entidade Formadora Acreditada

A sua obtenção permitiu à empresa realizar intervenções ou acções de formação nas áreas específicas da sua actuação (IG, detecção remota cartografia e SIG), enquadrada nos seguintes domínios de intervenção: Concepção, Desenvolvimento/Execução e Avaliação.

Concepção: corresponde às tarefas de diagnóstico ou levantamento das necessidades e prioridades de formação, concepção de intervenções, respectivos programas, objectivos, actividades e resultados a alcançar, tendo ainda sido responsável pela realização dos instrumentos e suportes formativos.

Desenvolvimento/Execução, corresponde à actividade de formadora, descrita nos pontos 4.2 e 4.3 deste relatório, bem como todas as tarefas a ela inerentes como a preparação, execução, elaboração de documentação de apoio e avaliação. Foi responsável pela gestão de uma equipa de 12 formadores certificados com o CAP – Certificado de Aptidão Profissional (CAP), nomeadamente no que respeita à sua preparação no âmbito pedagógico, científico, técnico e prático aos temas ministrado.

Avaliação, corresponde à apreciação do grau de sucesso do processo formativo com base na comparação dos resultados obtidos face aos objectivos da formação inicialmente propostos. Inclui o acompanhamento e a avaliação do modo como decorreu a acção de formação, a aferição das competências adquiridas e a apreciação dos efeitos da formação no desempenho do formando a nível individual e organizacional, e a identificação das acções correctivas e de melhoria contínua a implementar.

▪ **Actividades de Concepção e Avaliação de intervenções e de actividades formativas (desde 1992).**

No domínio da Concepção e Avaliação no quadro da acreditação DGAERT, realizou as seguintes actividades.

- Foi responsável pela elaboração do **Plano de Intervenção**, documento de especial importância, dado tratar-se de um instrumento para a Gestão Estratégica da

entidade formadora relativamente ao modo como esta planifica a actividade. O Plano de Intervenção é definido e revisto anualmente e reúne os contributos de todos os agentes da actividade formativa: responsável pela Formação, formadores e até formandos. De acordo com orientações expressas pela entidade acreditadora, o Plano de Intervenção inclui os seguintes aspectos: linha ou objectivo estratégico; selecção e fundamentação; projectos a desenvolver; objectivos operacionais; metas e resultados.

- Este importante documento serve de base à elaboração do **Plano de Actividades** para o ano de referência, documento esse que inclui, para cada acção de formação prevista, para além da designação, os seguintes elementos: entidade promotora; forma de colaboração; destinatários da formação; objectivos; perfil de formação e conteúdos; resultados esperados; perfil de competências adquiridas; local, data e duração; metodologias, ferramentas e domínios de intervenção.

- Para cada acção de formação, elaborou o respectivo **Dossier Pedagógico**, documento exigido pelo SGQ e pela certificação DGERT, com os seguintes elementos e registos:

- Questionário de Avaliação Inicial dos Formandos
- Questionário de Avaliação Final dos Formandos
- Relatório do Formador
- Relatório de Acompanhamento e Avaliação da Formação
- Recolha de informação sobre a satisfação dos formandos, empregadores e formadores
- Recolha de informação sobre o ajustamento do programa às necessidades e expectativas dos formandos
- Comentários e Sugestões dos formandos e do formador.

- Tinha ainda a responsabilidade de realizar, em conjunto com o formador, o balanço da actividade, elaborando para o efeito o **Relatório de Acompanhamento e Avaliação**, documento síntese que reunia os dados obtidos com a aplicação de mecanismos/instrumentos de avaliação e de recolha de informação, permitindo verificar a sua eficácia em termos de resultados, e a sua adequação aos objectivos e expectativas dos formandos, e que incluía os seguintes aspectos: programa e projecto de formação; objectivos, conteúdos e resultados; formador e formandos; suportes formativos;

instalações, equipamento e organização; e identificação de acções correctivas e de melhoria contínua a implementar (revisão de metodologias, revisão de programas e projectos e substituição de formadores).

O Relatório de Acompanhamento e Avaliação da Formação era feito no final de cada acção de formação, sendo anualmente produzido um Relatório Síntese, onde se faz a apreciação de todas as acções de formação realizadas no período considerado.

○ Ao longo do seu percurso profissional foi responsável pela Concepção e Avaliação de intervenções ou actividades formativas em distintas entidades públicas e privadas, num total de 6074 horas de formação deste modo repartidas pelo período considerado:

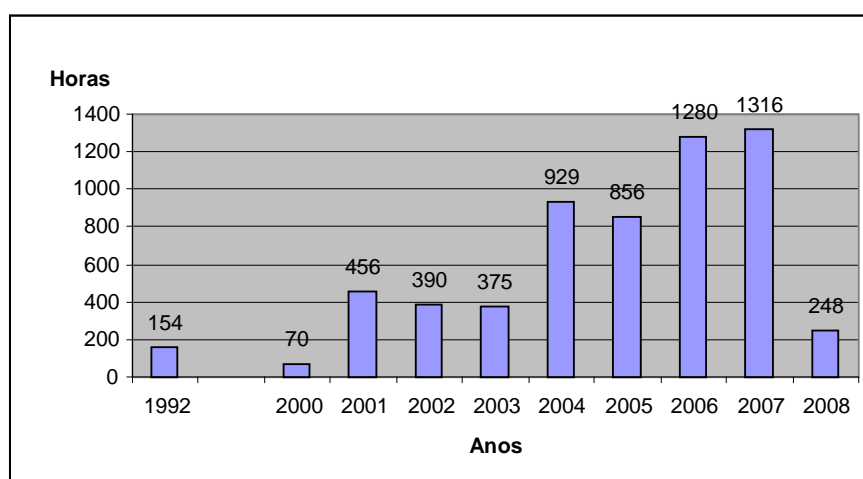


Fig. 60 – Actividade Formativa (Horas)

○ Foi ainda responsável pela concepção, organização e promoção do curso de “Fotointerpretação de Fotografia Aérea de Filme Infravermelho (falsa cor)”, promovido pelo CNIG no âmbito do Instituto do Emprego e Formação Profissional e do Fundo Social Europeu (1992/93). A referida acção de formação tinha por objectivo dotar o país com recursos humanos especializados na exploração deste tipo de tecnologia de Detecção Remota e a preparar técnicos para a realização do projecto de Cartografia de Ocupação do Solo (COS90).

Esta acção proporcionou a formação (científica e técnica) e o treino (em contexto de trabalho), num período de 10 meses (de Setembro de 1992 a Julho de 1993, de 35 jovens licenciados futuros fotointérpretes, distribuídos por 8 estabelecimentos do ensino superior (Aveiro, Beja, Bragança, Castelo Branco, Coimbra, Évora, Faro e Lisboa). Ao módulo de formação Teórica (1 mês), seguiu-se um módulo de formação Teórico-Prática (9

meses) no final do qual cada aluno adquiriu o conhecimento e a experiência de fotointerpretação e classificação de fotografia aérea de filme infra-vermelho falsa cor à escala aproximada 1/15.000, aplicada a um variado conjunto de temáticas (urbana, agrícola e florestal) ficando deste modo habilitado a integrar as equipas de fotointerpretação responsáveis pela elaboração da COS90, à escala 1/25.000.

- Em colaboração com a UATLA - Universidade Atlântica, foi responsável pela concepção do programa da Pós-Graduação “SIG: Metodologias para a Aquisição de Informação” e pela coordenação das suas cinco edições.

- A pedido da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, concebeu o programa de pós graduação em SIG, hoje mestrado em SIG, tendo participado como docente em 3 edições.

- Foi responsável pela preparação de candidaturas de 14 municípios ao Programa Foral – Formação para as Autarquias Locais.

▪ **Actividades de Desenvolvimento/Execução de intervenções e de actividades formativas (desde 1992).**

Enquanto Formadora, foi responsável pelo Desenvolvimento/Execução de intervenções ou actividades formativas descritas no ponto 4.3 que totalizam 975 horas. Este valor não inclui a actividade de docência, integrada em cursos de pós graduação e mestrados, uma outra vertente da actividade formativa descrita no ponto 4.4 deste relatório.

Ao longo do seu percurso profissional, e no que refere à sua actividade enquanto responsável pela formação e enquanto formadora, assumiu claramente a aposta na Qualidade, orientada para a obtenção de resultados e a melhoria contínua do processo formativo, conseguindo deste modo reunir estes dois propósitos ou metas, nomeadamente o apoio à implementação de projectos de Cartografia e SIG e a formação de técnicos especializados com autonomia para a sua manutenção e gestão.

A estratégia de desenvolvimento da formação apoiou-se nos seguintes vectores:

- Promoção de intervenções formativas à medida das necessidades da entidade destinatária da formação, recorrendo à realização de Diagnósticos e Levantamento de Necessidades;

- Formação técnica da equipa de formadores;

- Reforço da componente prática da formação, orientada para a resolução de problemas concretos das entidades destinatárias da formação, utilizando sempre que possível dados próprios e exemplos reais.

Pretendeu desta forma:

- resolver a lacuna existente na estrutura do sistema nacional de formação profissional nestas áreas de actuação.

- contribuir para uma maior utilidade e eficácia da formação profissional, mediante o reforço de uma relação directa e permanente entre o diagnóstico de necessidades, a fixação de objectivos para a formação, a qualidade dos processos formativos, a adequação aos públicos-alvo e a avaliação dos resultados.

No contexto empresarial, pretendeu manter os padrões de qualidade na actividade formativa, garantido assim o cumprimento continuado dos requisitos de acreditação, definidos e auditados com a regularidade de 2 anos pelas entidades certificadoras, tendo como objectivo o cumprimento dos procedimentos definidos no âmbito do SGQ “Processo de Formação” e a manutenção da empresa no sistema de acreditação.

5.3. Coordenação estratégica para a IG a nível institucional (IGP)

Exerceu as funções de Subdirectora-Geral do Instituto Geográfico Português (IGP) em regime de comissão de serviços conferidas pelo Despacho n.º 1574/2010, de 22 Janeiro do MAOT, tendo realizado um conjunto de actividades na área da Geodesia, Cartografia, Geodesia, Regulação, Fiscalização e Acreditação decorrentes do Despacho de Delegação de competências Despacho n.º 8901/2010, de 25 de Maio) que definiu um conjunto de responsabilidades, nomeadamente:

- Coordenação sectorial das seguintes unidades orgânicas em matéria de gestão em geral e de gestão dos recursos humanos afectos às seguintes unidades orgânicas Direcção de Serviços de Geodesia e Cartografia (DSGC), Direcção de Serviços de Planeamento e Regulação (DSPR/DRFA) e Delegações Regionais: Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve.

- Preside ao Conselho Consultivo da Escola Profissional de Ciências Geográficas (EPCG), sendo ainda responsável pelo acompanhando de todas as actividades realizadas.

- Membro permanente, por inerência, do Conselho Coordenador de Cartografia.

- Membro do CO-SNIG (Conselho de Orientação do SNIG)

Para além das responsabilidades referidas acompanhou a realização dos seguintes projectos ou iniciativas:

- **Coordenação do Grupo de Trabalho para a revisão de Diplomas Legais**

Responsável pela apreciação dos diplomas legais relacionados com a área de actuação do IGP e a aquilatar da oportunidade de revisão, tendo proposta de alteração legislativa nas seguintes áreas:

- Regulação, Homologação e Fiscalização
- Geodesia
- Política de Cedência de Dados
- CAOP – Carta Administrativa Oficial de Portugal
- Áreas de Investigação

- **Elaboração de um Projecto de Norma de Procedimentos para a Homologação de Cartografia Topográfica.**

Preparação de um projecto de Portaria com as Normas de Procedimentos para a Homologação de Cartografia Topográfica, e preparação de uma Nota Técnica a publicar na

sua página da internet. Os novos procedimentos previam a implementação de uma solução *web* para a desmaterialização dos procedimentos administrativos inerentes ao processo de homologação, permitindo o registo, acompanhamento e monitorização do pedido de homologação por parte do requerente.

▪ **Preparação um projecto de diploma legal que visa estabelecer e regular os Sistemas de Referência Geodésicos oficiais - Diploma da Geodesia.**

Preparação proposta de legislação para o Sistema Geodésico de Referência Nacional que visa:

- Adequar a legislação às actuais técnicas de posicionamento e às necessidades dos utilizadores.
- Regular os Sistemas de Referência Geodésicos utilizados na Informação Geográfica Oficial.
- Preservar as Referências Geodésicas.
- Estabelecer as competências do Instituto Geográfico Português.

▪ **Revisão da Política de Cedência de Dados e alteração de produtos e preços.**

Acompanhamento dos trabalhos conducente à:

- Revisão do Preçário (produtos, serviços e preços).
- Preparação a Portaria que aprova os preços a cobrar pelo fornecimento de produtos e serviços pelo IGP
- Proposta de alteração dos documentos que definem a política de dados do IGP
- Análise dos protocolos de colaboração com cedência de dados.

▪ **Colaboração na elaboração de Diplomas Legais:**

○ Decreto-Lei n.º 92/2010, de 26 de Julho, que transpõe para o quadro jurídico nacional a Directiva de Serviços Directiva 2006/123/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de Dezembro de 2006, relativa aos serviços no mercado interno.

○ Lei n.º 36/2011, de 21 de Junho que estabelece a adopção de normas abertas nos sistemas informáticos do Estado.

▪ **Cooperação com os PALOPs: Cabo verde, S.Tomé e Príncipe, Angola e Timor**

Participação em diferentes iniciativas com o propósito de promover a partilha de conhecimentos e experiência em IG, considerada nas suas dimensões de Geodesia, Cartografia e Cadastro, e potenciar a realização de projectos de cooperação mais efectiva

no âmbito da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), nomeadamente o acompanhamento de missões, reuniões e visitas de carácter técnico ou institucional.

▪ **Séries Cartográficas Nacionais**

Promoção e acompanhamento da execução dos projectos de actualização das SCN para as escalas 1:50.000, 1:100.000, Itinerária 1:500.000 e do EuroRegionalMap.

▪ **Cobertura nacional de ortofotos com base no voo aerofotogramétrico de 2010 (parceria com o IFAP)**

Acompanhamento da execução de uma cobertura nacional de ortofotos, com píxel de 0,50m, a partir de um voo de fotografia aérea de 2010, âmbito de um Protocolo celebrado com o Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, I.P. (IFAP), que prevê um levantamento aerofotográfico cada 2 anos. A realização do voo resulta de uma parceria com o IFAP, o controlo de qualidade do voo e a produção de ortofotos é da exclusiva responsabilidade do IGP.

▪ **Projecto Lidar (Parceria com o INAG)**

Projecto conjunto, envolvendo o Instituto da Água, I.P. (INAG) e o IGP realizado no âmbito de um Concurso Público para a obtenção do Modelo Numérico Altimétrico de Grande Precisão, de Ortofotos e de Cartografia Numérica Vectorial à escala 1:2.000, para as zonas costeiras de Portugal Continental com recurso à tecnologia LIDAR (*Light Detection And Ranging*), projecto apoiado numa candidatura ao Programa Operacional Temático de Valorização do Território (POVT).

Considerando o interesse que tem para este projecto a participação do Instituto Hidrográfico (IH), foi ainda assinado um protocolo que formaliza e define o âmbito da colaboração técnica entre as três entidades (INAG, IGP e IH) no que respeita ao apoio técnico no controlo de qualidade dos dados e à permuta de informação.

▪ **Reprodução analógica de ortofotomapas para os Censos 2011 (colaboração com o INE)**

Colaboração entre o IGP e o INE para a produção dos documentos de suporte ao XV Recenseamento Geral da População e V Recenseamento Geral da Habitação (Censos 2011). A operação incluiu a impressão e organização da documentação de acordo com os critérios definidos pelo INE para a operação de levantamento de dados no campo. Os referidos documentos, num total de 47.000, correspondem aos ortofotomapas de 2010 com informação vectorial sobreposta referente aos limites administrativos (CAOP) e à BGRI.

▪ **COS2010 (Parceria com o FPC/CECAC)**

Preparação o Protocolo a outorgar entre o IGP, o Comité Executivo da Comissão para as Alterações Climáticas (CECAC) e o Fundo Português do Carbono (FPC), para produção e melhoramento da Carta de Ocupação/Uso do Solo de Portugal Continental (COS) com referência aos anos de 1990, 2007 e 2010. Esta parceria visa criar as condições de disponibilização de informação que permita a contabilização do sequestro agrícola e florestal de carbono, essencial no contexto do reporte que o Estado Português se comprometeu a fazer ao ratificar o Protocolo de Quioto. A produção da COS para Portugal Continental irá permitir dotar o país de informação actualizada sobre Ocupação de Solo, alicerce imprescindível para o desenvolvimento do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território.

▪ **Digitalização de filmes aéreos do Arquivo do IGP**

Concurso Público para a digitalização de fotografia aérea respeitante ao conteúdo de 350 (trezentos e cinquenta) filmes aéreos em película negativa e/ou cópias em diapositivo, do arquivo do IGP (em curso).

▪ **Participação no Projecto OTALEX**

Colaboração do projecto OTALEX - Observatório Territorial e Ambiental para o Alentejo (Portugal) e a Extremadura (Espanha), que tem como objectivo a monitorização e análise de alterações decorrentes de fenómenos naturais e da actividade humana sobre o território. O seu principal objectivo é a implementação de uma IDE Transfronteiriça (IDE-OTALEX) constituída por um nó central e por nós locais, os quais comunicam entre si através de serviços WMS (*Web Map Service*), WFS (*Web Feature Service*), WCS (*Web Catalog Service*) e *Nomenclator* (pesquisa de topónimos). Inclui cartografia a diferentes escalas, compatibilizada e criada segundo um catálogo de objectos comum a Portugal e Espanha, este desenvolvido no âmbito do projecto GEOALEX e de acordo com a Directiva INSPIRE.

▪ **Participação na iniciativa Dados.Gov (em colaboração com a AMA)**

Portal para disponibilização de dados e serviços online, promovendo o conceito de reutilização e potenciando a utilização de dados em novas áreas de aplicação em colaboração com a Agência para a Modernização Administrativa (AMA).

▪ **Produção de Cartografia Temática de Base Topográfica de apoio à visitação dos Parques Naturais (em colaboração com o ICNB)**

Coordenação do trabalho realizado entre o IGP e o Instituto Conservação da Natureza e Biodiversidade, I.P. (ICNB) para o estabelecimento de uma parceria visando a execução de cartografia temática de apoio à visitação dos parques naturais, incluindo a disponibilização de uma brochura e de um CD interactivo. Colaborou no grupo de trabalho formado por representantes das duas entidades que procedeu à definição macro do projecto, à concepção do produto, e à elaboração de Proposta de Protocolo, tendo o IGP apresentado um protótipo para a Cartografia Temática do Parque de Montesinho. Foram ainda definidos os conteúdos necessários para a execução dos diferentes produtos, bem como o modelo de dados a aplicar a todos os parques.

▪ **Disponibilizar *online* informação referente ao estado de execução dos PRA (Medida SIMPLEX para 2010).**

“Criação de um canal web que permita aos proprietários de prédios rústicos acompanhar e monitorizar o estado dos Processos de Reclamação Administrativa de que são requerentes”. A execução da medida passou pela implementação desta funcionalidade para as áreas onde vigora o regime do CGPR, ou seja, em 134 dos 278 concelhos do continente, abrangendo 1.067 freguesias com cerca de 2 milhões de prédios. A implementação da aplicação para acompanhamento e monitorização do estado dos Processos de Reclamação Administrativa, obrigou à definição dos procedimentos a seguir. A aplicação encontra-se disponibilizada no sítio da Internet do IGP desde Julho de 2010.

▪ **Harmonizar os documentos e procedimentos relativos aos PRA**

Elaboração do documento “Instruções Técnicas para a Resolução de Processos de Reclamação Administrativa (PRA)”, tendo por finalidade a harmonização dos documentos e procedimentos relativos aos PRA. (em curso)

▪ **Definição de novo procedimento de conservação do CGPR**

Levantamento dos procedimentos técnicos utilizados no processo de actualização das secções cadastrais e definição de uma nova metodologia para a conservação da informação cadastral em formato *raster* e formato vectorial.

▪ **Projectos de informatização do CGPR**

Acompanhamento dos projectos de informatização do CGPR em curso, incluindo a verificação e controle de qualidade.

- **Acompanhamento da execução de Protocolos entre o IGP e outras entidades**
- **Acompanhamento das actividades conducentes à preparação de propostas de novos protocolos de colaboração**
- **Outras iniciativas:**
 - preparação de uma Candidatura ao QREN-SAMA para o desenvolvimento de uma Fototeca Virtual;
 - projecto de parceria com o Instituto Nacional de Reabilitação (INR) e a Associação dos Cegos e Amblíopes de Portugal (ACAPO) para a produção de um Atlas com cartografia específica para invisuais e amblíopes;
 - proposta de emissão filatélica em colaboração com os Correios de Portugal, E.P. (CTT) relativa à temática “Instrumentos” e “Mapas Antigos” para divulgação do espólio do Instituto, para dar a conhecer a Portugal e ao mundo um pouco da história do IGP e dos seus organismos antecessores.

6. Actividades de divulgação e disseminação

Neste contexto, serão consideradas as iniciativas de divulgação e disseminação de projectos na área da IG, Detecção Remota, SIG e *webSIG*, dando especial destaque às comunicações técnico-científicas apresentadas em reuniões de projecto, seminários e congressos realizados no país e no estrangeiro. Serão ainda feitas referências a artigos publicados, relatórios técnicos produzidos, à colaboração em publicações produzidas nas referidas áreas científicas e ainda à organização e participação em *workshops* e/ou demonstrações técnicas.

6.1. Comunicações apresentadas em Seminários e Congressos

No âmbito das actividades de divulgação estão as comunicações de carácter técnico-científico apresentadas nas suas áreas de actividades (Cartografia, Detecção Remota e SIG). Segue o elenco das comunicações apresentadas, referindo o título da comunicação, a designação do evento, a indicação da entidade organizadora, o local e a data de realização.

▪ **Bessa, M.J., et all** (1990) – *Análise Sócio-económica para o concelho de S. Brás de Alportel*. Sessão publica de encerramento do curso “Técnico de Desenvolvimento Regional”, organizado pela ENDEME – Consultores de Engenharia e Gestão, S.A. e pelo Instituto de Dinâmica do Espaço, da FCSH/UNL, FCSH/UNL, Lisboa, 12 de Janeiro.

▪ Correia, M.S., **Bessa, M.J.**, Fernandes, D. (1990) – *O contributo da Imagem de Satélite na Cartografia Temática*. 1º Congresso Nacional da Associação Portuguesa de Engenheiros do Ambiente, Instituto Franco-Português, Lisboa, 28 a 30 de Novembro.

▪ **Bessa, M.J.**, Correia, M.S., Sousa, L.P. (1991) – *Project Agriculture. Test Site Beja/Portel – Final Report*. Action 4 Meeting – reunião de trabalho do MARS Project, JRC, Ispra, Itália, 23 de Janeiro.

▪ Bessa, M.J. (1991) – *A Detecção Remota e as Estatísticas Agrícolas*. 1º Encontro sobre Sistemas de Informação Geográfica, organizado pela USIG, INIP, Algés, 3 e 4 de Outubro.

▪ Bessa, M.J. (1992) – *La Cartographie CORINE Land Cover et la méthode d’abordage de la stratification et de la sondage aérolaire au niveau des inventaires régionaux: régions agricoles du Ribatejo/Oeste et de l’Alentejo*. Encontro “Action 1 - Regional Inventories on Selected Administrative Regions”, organizado e realizado no JRC, Ispra, Itália, 17 de Fevereiro.

▪ **Bessa, M.J.**, Henriques, R.G. (1992) – *O programa CORINE Land Cover como método de abordagem da estratificação e amostragem areolar no âmbito dos inventários regionais*. Curso “Remote Sensing Applied to Agriculture and Statistics” / “Teledetecção Aplicada às Estatísticas Agrícolas: Inquéritos por Áreas de Amostragem”, parte integrante do EuroCourses, organizado pelo JRC de Ispra e a DGPA, DGPA, Lisboa, 27 a 31 de Janeiro.

▪ Bessa, M.J. (1992) – *A aplicação da Detecção Remota a estudos de âmbito sub-regional*. Seminário “Sistemas de Informação Geográfica”, organizado pela CCR do Norte e Instituto da Construção, Auditório da CCR do Norte, Porto, 16 de Junho.

▪ Bessa, M.J. (1992) – *Principais componentes de um SIG: a Detecção Remota*. Seminário de formação “Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica” para quadros superiores da EDP - Electricidade de Portugal, E.P, Auditório EDP, E.P., Lisboa, 17 de Junho.

▪ Bessa, M.J. (1992) – *O Programa CORINE Land Cover*. “V Encontro Nacional de História e Informática”, organizado pela Associação Portuguesa de História e Informática, ISCTE – Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa, 2 a 3 de Julho.

▪ **Bessa, M.J.**, Santos, D. (1993) – *Cartografia da Ocupação do Solo e elaboração da carta de potencialidades para a cultura da vinha na Região Demarcada do Douro*. ESIG 93 - II Encontro sobre Sistemas de Informação Geográfica, organizado pela USIG, Estoril, 10 a 12 de Novembro,(pp. 539-549).

▪ Seabra, C., **Bessa, M.J.** (1993) – *Utilização de técnicas de Detecção Remota na elaboração da cartografia de ocupação do solo para a Bacia Hidrográfica do Rio Guadiana*. ESIG 93 - II Encontro sobre Sistemas de Informação Geográfica, organizado pela USIG, Estoril, 10 a 12 de Novembro (pp. 351-354).

▪ Bessa, M.J. (1994) – *Integração da Detecção Remota num SIG para a cartografia da ocupação do solo e macrozonagem das potencialidades vitícolas na Região Demarcada do Douro*. Workshop - Aplicações de Detecção Remota ao Estudo dos Recursos Naturais, UNINOVA-CNIG-LNEC, Auditório LNEC, Lisboa, 18 a 20 de Maio.

▪ Seabra, C., **Bessa, M.J.** (1994) – *Caracterização do coberto vegetal na Bacia do Guadiana*. Workshop - Aplicação de Detecção Remota ao Estudo dos Recursos Naturais, UNINOVA-CNIG-LNEC, Auditório LNEC, Lisboa, 18 a 20 de Maio.

▪ Bessa, M.J. (1998) – *Os SIG nos municípios – A importância da Informação Geográfica no Planeamento*. GIS Planet’98, International Conference & Exhibition on Geographic Information – Rediscovering the world through GIS, Congresso mundial organizado pela USIG, Auditório da Feira Internacional de Lisboa, Lisboa, 7 a 11 de Setembro.

▪ **Bessa, M.J.**, Melo, J. (1999) – *Utilização dos SIG no Ordenamento do Território – o caso de Oeiras*. XIIIº Encontro Nacional de Professores de Geografia – “O território, ordenar

para desenvolver”, organizado pela Associação Nacional de Professores de Geografia, Auditório da Universidade do Algarve, Faro, 4 a 6 de Março.

▪ **Bessa, M.J.,** Melo, J.(1999) – Utilização dos SIG nos Municípios. IIIº Fórum Nacional de Urbanismo e Autarquias, Auditório da Universidade Lusófona, Lisboa, 22 a 23 de Março.

▪ Bessa, M.J. (1999) – *SIG e o Planeamento Urbano – CM de Oeiras*. Workshop “Novas Tecnologias de Informação e Comunicação”, organizado pela Comunidade Intermunicipal do Alto Alentejo, Auditório da Escola Superior de Tecnologia e Gestão, do Instituto Politécnico de Portalegre, Auditório da ESTG, Portalegre, 15 de Dezembro.

▪ **Bessa, M.J.,** Melo, J. (2001) – *Oeiras Digital*. 21st Annual ESRI International User Conference, organizado pela ESRI Co., San Diego Convention Center, San Diego - CA, EUA, 9 a 13 Julho.

▪ Bessa, M.J. (2001) – *Oeiras Digital: serviço público na Internet*. IV Congresso de Geografia Portuguesa “Geografia Territórios de Inovação”, organizado pela APG – Associação Portuguesa de Geógrafos, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2 a 4 Outubro.

▪ Bessa, M.J. (2001) – *Município – um caso de sucesso empresarial na prestação de serviços SIG*. GIS Day 2001 - workshop, organizado pela EPRAL, Universidade de Évora e ESRI Portugal, Auditório da Universidade de Évora, Évora, 14 Novembro.

▪ **Bessa, M.J.,** Melo, J. (2001) – *Oeiras Digital: serviço público na Internet*. ESIG2001 - VI Encontro Nacional de Utilizadores de Informação Geográfica, organizado pela USIG, Auditório do TagusPark, Oeiras, 28 a 30 de Novembro.

▪ Bessa, M.J. (2002) - *Oeiras Digital: Serviço Público na Internet*. Seminário “Administração Pública Electrónica (eGovernment) - A visão para 2005”, Centro de Congressos do Estoril, Estoril, 27 e 28 de Junho.

▪ **Bessa, M.J.,** Melo, J. (2002) – *Aplicações webSIG: ferramenta de e-Government para a Administração Local*. Seminário ESIG 2002 – VII Encontro de Utilizadores de Informação Geográfica, organizado pela USIG, Auditório do TagusPark, Oeiras, 13 a 15 de Novembro.

▪ **Bessa, M.J.,** Rodrigues, L. (2002) – *O ensino pós-graduado de SIG – a experiência conjunta da Universidade Atlântica com a Município S.A.*. Seminário ESIG 2002 – VII Encontro de Utilizadores de Informação Geográfica, organizado pela USIG, Auditório do TagusPark, Oeiras, 13 a 15 de Novembro.

- **Bessa, M.J. (2003)** – *Território/Territórios: Sistemas de Informação geo-referenciada*. Seminário “Design, Território e Tempo”, organizado pela Escola Superior de Tecnologia e Gestão, do Instituto Politécnico de Portalegre, Auditório da ESTG, Portalegre, 8 de Abril.
- Bessa, M.J. (2003) – *As TIC ao serviço do Ordenamento do Espaço Rural*. Jornadas “Repensar o ensino agrícola – agarrar o futuro”, organizado pela Escola Superior Agrária de Santarém, Auditório da ESA, Santarém, 30 de Abril.
- Bessa, M.J. (2003) – *Os SIG nas Autarquias Portuguesas*. GIS Day 2003 - workshop, organizado pela CM de Anadia, Auditório do Museu do Vinho, Anadia, 19 de Novembro.
- Bessa, M.J. (2004) – O papel da informação geo-referenciada na persecução de *estratégias de desenvolvimento sustentável*. Seminário “Cidades e Parques Tecnológicos: Desafios à Sustentabilidade”, organizado pelo Madan Parque, Universidade Católica Portuguesa e UNINOVA, Campus FCT-UNL, Costa de Caparica, 28 de Maio.
- **Bessa, M.J., Melo, J. (2004)** – *Utilização das TIC na gestão dos Espaços Verdes e do Cadastro Arbóreo*. eSIG 2004 – VIII Encontro de Utilizadores de Informação Geográfica, organizado pela USIG, Auditório do TagusPark, Oeiras, 2 a 4 de Junho.
- Bessa, M.J. (2004) - *A importância da informação geográfica no planeamento*. Workshop – Aplicação dos Sistemas de Informação Geográfica no Urbanismo e Arquitectura, Organizado pela Ordem dos Arquitectos, Auditório da Ordem dos Arquitectos, Lisboa, 12 a 14 de Outubro.
- Bessa, M.J. (2004) – *Município, empresa de cartografia e sistemas de informação*. XXIª Reunião dos Institutos Geográficos da América do Sul, Espanha e Portugal, organizado pela DIGSA – Directores dos Institutos Geográficos da América do Sul, Espanha e Portugal, Hotel real Palácio, Lisboa, 20 a 28 de Novembro.
- Bessa, M.J. (2005) – *Os SIG: ferramenta de gestão e apoio à decisão*. Seminário de Abertura do 5º Curso de Pós Graduação em SIG. Organizado pela UATLA e Municipia, S.A., UATLA, 7 de Janeiro.
- Bessa, M.J. (2005) – *Os SIG na Gestão do Território do Douro Superior*. Seminário de Abertura do projecto de Formação-Acção para o Douro Superior, organizado pela AMDSFE, Auditório da AMDSFE, Torre de Moncorvo, 27 de Janeiro.
- Bessa, M.J. (2005) – *Cartografia Digital: suporte informativo para o Ordenamento e Gestão do Território*. 1º Fórum do Ordenamento do Território e Desenvolvimento

Turístico do Sal, organizado pela Câmara Municipal do Sal, Santa Maria, Ilha do Sal, Cabo Verde, 7 a 9 de Setembro.

▪ Bessa, M.J. (2005) – *Os SIG: ferramenta de gestão e apoio à decisão*. Seminário de Abertura do 2º Curso de Pós Graduação em SIG, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, FL-UP, Porto, 18 de Novembro.

▪ Bessa, M.J. (2006) – *Formação em Cartografia e SIG para o Douro Superior*. Seminário “Cartografia e SIG no Território do Douro Superior”, organizado pela AMDSFE, Auditório da AMDSFE, Torre de Moncorvo, 25 de Maio.

▪ Bessa, M.J. (2006) – *As potencialidades e a utilidade da cartografia e SIG no território do Douro Superior*. Seminário “Cartografia e SIG no Território do Douro Superior”, organizado pela AMDSFE, Auditório da AMDSFE, Torre de Moncorvo, 25 de Maio.

▪ Bessa, M.J. (2007) – *Projecto SIG na Gestão da Floresta*. Seminário Projecto SIG Florestal para o Douro Superior, organizado pela AMDSFE, Auditório da AMDSFE, Torre de Moncorvo, 1 de Março, pp. 000

▪ Bessa, M.J. (2007) – *A gestão de projectos de Informação Geográfica em Municípios*. Seminário Infra-estrutura de Dados Espaciais para o território rural Galiza-Norte de Portugal, organizado pela ESA do Instituto Politécnico de Viana do Castelo-ESA, IPVC, Ponte de Lima, 9 de Março.

▪ Bessa, M.J., Mileu, N. (2007) – *Cartografia de Risco Geotécnico com recursos à tecnologia SIG*. Seminário Apresentação Publica da Carta Geotécnica de Risco de Oeiras, LEMO, E.I.M., S.A..e Município, E.I.M., S.A., Auditório do LEMO, Oeiras, 16 de Abril.

▪ Bessa, M.J. (2007) – *Os SIG e o Ordenamento do Território*. XXIº Encontro Nacional de Professores de Geografia “Geografia Recursos e Percursos”, organizado pela APG – Associação de Professores de Geografia, Auditório da AERLIS, Oeiras, 19 a 21 de Abril.

▪ Bessa, M.J. (2008) – *Os SIG e o Ordenamento Municipal*. Vº Ciclo de Conferências da Construção, organizado pelo Curso Técnico de Construção Civil, da Escola Profissional do Fundão, Auditório da EP do Fundão, Fundão, 11 a 12 de Março.

▪ Bessa, M.J. (2008) – *O Papel da IG no Planeamento e Ordenamento do Território*. Jornadas INTERREG III – B MAC, organizado pela DRIGOT/SRES/RAM, Centro Cultural e de Congressos, Porto Santo, 28 a 29 de Abril.

▪ Bessa, M.J. (2010) – *Informação Geográfica e SIG: instrumentos para a modernização administrativa, competitividade, inovação e coesão territorial*. Colóquio

Ordenamento do Território: cidades, riscos e SIG, organizado pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Auditório FLUPL, 18 a 19 de Junho.

- Bessa, M.J. (2010) – *O Papel da IG e dos SIG no Planeamento e Ordenamento do Território – Nota de Abertura*. Seminário Novos Rumos do SIG Municipal – Projectos de Referência Nacionais e Transfronteiriços, organizado pela Comunidade Intermunicipal do Alão Alentejo, Portalegre, 23 de Novembro.

- Bessa, M.J. (2011) – *A Participação do IGP no projecto OTALEX – Observatório Territorial e Ambiental do Alentejo (Portugal) e Extremadura (Espanha) – Nota de Abertura*. Seminário OTALEX II Seminário Final – Apresentação de resultados, organizado pela CIMAC, Évora, 6 de Maio.

6.2. Relatórios de trabalho e artigos publicados

- *A Integração de Portugal na Europa e a Transformação do seu Sistema de Relações com o Exterior (1960-1086)*, trabalho final de curso, Departamento de Geografia e Planeamento Regional, FCSH/UNL, Lisboa, Agosto de 1987. (co-autoria)
- *Proposta de Itinerários Turísticos por Fotointerpretação: concelho de Alter do Chão*, Deprom, Dezembro de 1987. (co-autoria)
- *Proposta de Metodologia para o Ordenamento Biofísico: PDM do concelho de Figueiró dos Vinhos*, CPU-Consultores, Dezembro de 1988. (co-autoria)
- *Análise sócio-económica para o concelho de S. Brás de Alportel*, in Estudos Sumários de Planeamento para o concelho de S. Brás de Alportel, Departamento de Geografia e Planeamento Regional da FCSH/UNL e Endeme, Janeiro de 1990. (publicado) (co-autoria)
- *Impacte socio-económico do nó de Leiria*, in Estudos de Impacte do nó de Leiria: Auto-Estrada Leiria/Fátima, P.E.V - Projectos Espaços Verdes, S.A., Fevereiro de 1991. (publicado)(co-autoria)
- *Téledétection Appliqué aux Statistiques Agricoles-Test-Site Beja/Portel: Rapport Final (Action 4)*, CNIG, Outubro de 1991. (co-autoria)
- *Metodologia para a delimitação da cultura da vinha e macrozonagem das potencialidades vitícolas na Região Demarcada do Douro*, Laboratório de Geografia Física da Universidade de Besançon e CNIG, Dezembro de 1991. (co-autoria)
- *La Cartographie CORINE Land Cover et la méthode d'abordage de la stratification et de la sondage aérolaire au niveau des inventaires régionaux: régions agricoles du Ribatejo/Oeste et de l'Alentejo (Action 1)*, CNIG, Abril de 1992.
- *A Cartografia CORINE Land Cover e o Método de Abordagem da Estratificação e Amostragem Areolar no âmbito dos Inventários Regionais: Regiões Agrícolas do Ribatejo, Oeste e Alentejo*, in documentação Eurocourses, CNIG, Fevereiro de 1992.
- *Principais componentes de um SIG: a Detecção Remota* in documentação do Curso de Introdução aos SIG, CNIG, Junho de 1992.
- **Bessa, M.J.,** Neves, N. (1992) - *“Os SIG e o Centro Nacional de Informação Geográfica”*. Lisboa, in INFORGEO nº5. Ed. Associação Portuguesa de Geógrafos, Dezembro de 1992.

▪ Bessa, M.J. (1993) – “Vinho do Porto Via Satélite”, *Revista Fortuna*, n.º10, Ano 1, Janeiro de 1993, pág. 100.

▪ *Avaliação da Ocupação do Solo para as áreas urbanas e Industriais definidas no PDM (Municípios de Oliveira do Bairro e Loulé)*, in documentação do projecto, Município, Agosto de 2002. (co-autoria)

▪ *Estudo de Arquitectura Técnica e Funcional de suporte ao projecto Médio Tejo Digital*, in documentação do projecto, Município, Junho de 2003. (co-autoria)

▪ *Proposta de revisão da REN Bruta*, in documentação do projecto, Município, Junho, 2003. (co-autoria)

▪ *Projecto SIG para Vale de Cambra*, in documentação do projecto, Município, Setembro de 2003. (co-autoria)

▪ *Ribatejo Digital*, in documentação do projecto, Município, 2004 (co-autoria)

▪ *Definição dos Territórios Educativos*, in documentação do projecto, Município, Julho de 2005. (co-autoria)

▪ *Carta Geotécnica de Risco – Oeiras*, in documentação do projecto, Município, Setembro de 2006. (co-autoria)

▪ *Diagnóstico das necessidades formação para a ODIANA*, in documentação do projecto, Município, Outubro de 2006.

▪ *Mapa de Cheias para o município do Bombarral*, in documentação do projecto, Município, 2007. (co-autoria)

▪ *Diagnóstico e proposta de solução técnica e funcional para a implementação de uma Plataforma de Informação Geográfica para o município de Castelo Branco*, in documentação do projecto, Município, 2008. (co-autoria)

▪ Relatórios de Formação-Ação (apresentados no ponto 4.2 deste relatório)

6.3. Publicações e outros elementos de divulgação de IG

Colaboração em diferentes publicações como Atlas, Roteiros, cartografia turística, brochuras e material de divulgação comercial ou outro (desdobráveis, flyers), nas suas áreas de actividade (Detecção Remota, Cartografia, SIG e Formação), realizando desde o trabalho de concepção, à definição da estrutura da obra, passando pela produção de conteúdos (cartografia, tratamento de dados estatísticos, processamento de imagens, produção de textos e de figuras) e pelo acompanhamento da obra desde o seu início até à fase de pré-impressão e impressão do produto final, terminando com a verificação/controlar de qualidade do mesmo.

Segue-se o elenco das principais publicações em que participou:

▪ **CD/ROM - Projecto DEMARRAGE. Edição CNIG, com o apoio do Programa COMETT, 1992**

O Projecto *DEMARRAGE*, realizado no quadro do Programa *COMETT*, tinha por objectivo o desenvolvimento de aplicações multimédia para o ensino nas áreas da Detecção Remota, Avaliação de Risco, Geografia e Ambiente.

Neste contexto foi responsável pela preparação e produção de materiais multimédia (textos, dados para exercícios e imagens) para o ensino da Detecção Remota e SIG, nomeadamente o módulo 8. *Remote Sensing and Earth Observation Satellites*, o módulo 9. *Processing and interpretation of satellite data* e o módulo 12. *Land Use Planning and Agricultural Statistics* com as aplicações “*Remote Sensing and Agricultural Statistics*” e “*Vineyards Areas Delimitation using Remote Sensing and GIS*” dos conteúdos (textos de apoio de suporte às acções de formação e imagens). Este projecto contou com a colaboração de 12 instituições de 5 países da Comunidade Europeia (Itália, França, Inglaterra, Grécia e Portugal).



Fig. 61 –CORINE Land Cover (módulo 9.)

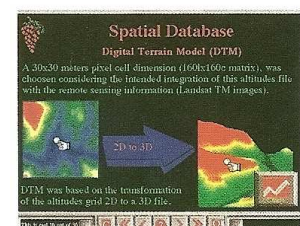


Fig. 62- Delimitação de áreas de vinha, Detecção Remota e SIG (módulo 12.)

▪ ***IberoAmerica desde el Espacio - Un Solo Mundo***. Edição da Sociedade Estatal Quinto Centenario España e Universidad de Alcalá, ISBN: 84-7782-241-7, Depósito Legal: M-39855-1992, NIPO: 162-92-021-3, Madrid, 1992. 303 págs. (em colaboração)

Colaboração na publicação “*IberoAmerica desde el Espacio - Un Solo Mundo*”, um Atlas de Imagens de satélite de Espanha, Portugal e Iberoamérica, ideia e coordenação técnica de José Sancho Comíns e Emilio Chuvieco Salinero da Faculdade de Geografia da Universidade de Alcalá, editado pela Sociedade Estatal Quinto Centenario España, Universidad de Alcalá, impresso no Instituto Geográfico Nacional de Espanha, com o apoio do Ministério de Industria, Comercio Y Turismo e Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología.

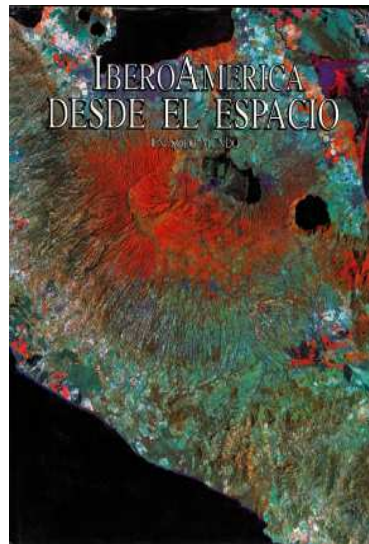


Fig. 63 - “*IberoAmerica desde el Espacio - Un Solo Mundo*”(CNIG)

Foi responsável pelo trabalho de concepção gráfica, recolha e produção de todos os conteúdos (imagem de satélite, mapas, texto, desenhos e figuras) necessários à ilustração dos exemplos de paisagem portuguesa seleccionados para o tema: *III. Paisajes Agrarios y mineros – Oporto e Ría Formosa (Faro)*. (pág 219 e 224).

▪ **Filme: “*Lisboa, uma Cidade Qualquer*”**. Realizado por Joaquim Leitão, 1994

Colaboração no filme “*Uma Cidade Qualquer*” do realizador Joaquim Leitão com argumento de Miguel Esteves Cardoso interpretado por Luís Alberto, Ana Bustorff e Cristina Carvalhal. Esta curta-metragem foi produzida em 1994 no âmbito da Lisboa, Capital Europeia da Cultura. O trabalho consistiu na produção de uma série de imagens aplicando diferentes técnicas de processamento digital a fotografias aéreas e imagens de satélite da cidade de Lisboa. O resultado da montagem dessas imagens corresponde aos minutos iniciais do referido filme.

<http://www.imdb.com/title/tt0109432/> (link consultado em 16.03.2012)

▪ ***Plano Director Municipal: assumir a história preparar o futuro***. Edição C.M.O., Maio de 1996, 159 págs. (em colaboração)

▪ ***Atributos do Processo de Planeamento.*** Edição DPGU/C.M.O., Maio de 1996, 23págs. (em colaboração)

▪ ***Cadastro Rústico: Estrutura da Propriedade e Ocupação do Solo.*** Edição Gabinete de Estudos/C.M.O., 1996, 81 págs. (inclui 4 mapas desdobráveis)

Responsável pela produção do texto, tratamento de dados em SIG, elaboração dos mapas e imagens, preparação dos ficheiros para impressão e o acompanhamento e controlo de qualidade do processo de impressão até à obtenção do produto final - a publicação.

Atlas: Participou na publicação de um conjunto de Atlas tendo sido responsável pela produção do texto, tratamento e análise de dados em SIG, produção de cartografia temática e imagens, preparação dos ficheiros para impressão e o acompanhamento e controlo de qualidade do processo de impressão até à obtenção da publicação.

▪ ***A Geografia de Oeiras – Atlas Municipal: o registo do fim do século.*** Edição C.M.O., Julho 1997, 383 págs. ISBN 972-9145-91-1, Depósito Legal: 114413/97 (em colaboração)

Responsável pela elaboração dos seguintes capítulos:

1. Contexto e Enquadramento Geográfico
3. Enquadramento Metropolitano
5. Caracterização Demográfica, Económica e Habitacional
6. Sítios e Lugares
7. Caracterização Física
8. Caracterização da Evolução do Uso do Solo (1947 a 1996).

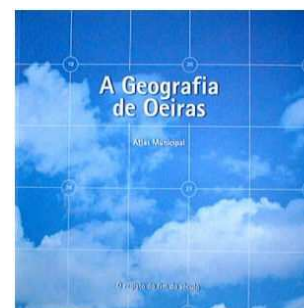


Fig. 64 - A Geografia de Oeiras (CM de Oeiras)

▪ ***Atlas Oeiras – Oeiras no início do III Milénio.*** Edição C.M.O., Agosto 2005, 379 págs. ISBN: 989-608-005-4, Depósito Legal: 229715/05 (em colaboração)



Fig. 65– Atlas de Oeiras (CM de Oeiras)

▪ **Galeria – Um Século de Fotografia Aérea.** Edição Município, S.A., Setembro 2003, 387 págs. ISBN: 972-8568-36-3, 200210/03 (em colaboração)



Fig. 66 - Galeria: um século de fotografia aérea (Município S.A.)

▪ **Atlas fotográfico da Madeira.** Edição Secretaria Regional do Equipamento Social da Região Autónoma da Madeira. 2008. 579págs. ISBN 972-8568-34-7 Colaborou na concepção da obra (estrutura e conteúdos) e acompanhou a equipa responsável pela produção dos ortofotos nas escalas 1:2.000, 1:8.000 e a cartografia turística à escala 1:16.000. (em colaboração)

▪ **Roteiros e Guias Turísticos:** Coordenação técnica da operação de levantamento de dados, tratamento e análise da informação em SIG, produção de listagens de conteúdos geo-referenciados (Roteiro Toponómico de Ruas, Comércio, Serviços e Equipamentos classificados pelo CAE/INE, Índice de classificados por categorias, e principais pontos de interesse turístico), elaboração de cartografia temática ou mapas turísticos, fornecimento dos ficheiros para impressão e acompanhamento e controlo de qualidade do processo de impressão na gráfica até à obtenção do produto final.

▪ **Guia do Município - 1994.** Edição C.M.O., 1994 (Roteiro Toponómico com apenas informação alfanumérica) (em colaboração)

▪ **Roteiro Municipal - Concelho de Oeiras - 1997.** Edição C.M.O., 1997, 330 págs. (em colaboração)

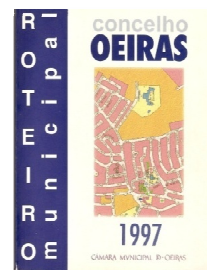


Fig. 67 - Roteiro 1997 (CM de Oeiras)

▪ **Oeiras - Roteiro Municipal - 1999.** Edição C.M.O., Junho 1999, 393 págs. ISBN: 972-8508-25-5, Depósito Legal: 139187/99 (em colaboração)

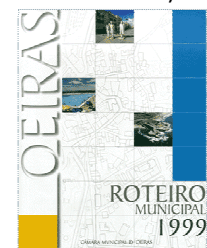


Fig. 68- Roteiro 1999 (CM de Oeiras)

▪ ***Oeiras - Roteiro Municipal - 2001.*** Edição C.M.O., Novembro 2001. 253 págs. ISBN 972-8568-14-2, Depósito Legal: 172400/01. (em colaboração)

Parte integrante de um produto “Cartografia para um Concelho” que para além do Roteiro inclui 4 Cartas Turísticas à escala 1:5.000 disponível numa caixa arquivadora.



Fig. 69 – Roteiro 2001: caixa + mapas (CM de Oeiras)

▪ ***Roteiro Municipal - 2005.*** Edição C.M.O., Fevereiro 2005, 381 págs. ISBN: 989-608-008-9, Depósito Legal: 172400/01 (em colaboração)

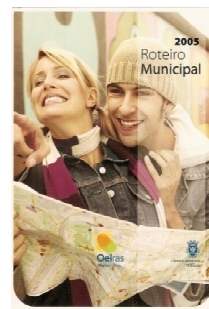


Fig. 70 - Roteiro 2005 (CM de Oeiras)

▪ ***Roteiro Gastronómico de Oeiras.*** Edição C.M.O., Julho 2004, 149 págs. ISBN: 972-8887-00-0, Depósito Legal: 214140/04 (produção indicadores estatísticos e de cartografia)

▪ ***Guia Turístico – Oeiras.*** Edição C.M.O., Julho 2004, 123 págs. ISBN: 972-8887-01-9, Depósito Legal: 215405/04 (produção de indicadores estatísticos e de cartografia)

▪ ***OEIR@S, Catálogo de Exposição GIS Planet'98.*** Edição C.M.O., 1998, 56 págs. Depósito Legal n.º 126488/98



Fig. 71 – Catálogo OEIR@S (CM de Oeiras)

▪ **Mapas Turísticos de Oeiras (diversas datas e escalas)**

Concepção e elaboração de diversas Cartas Turísticas resultantes de um processo de generalização e padronização de cartografia topográfica, a diferentes escalas e âmbitos geográficos (concelho, freguesia, áreas urbanas, zona litoral, etc.,) e com informação

temática associada(*POI*, circuitos, informação de suporte a eventos culturais desportivos, empresariais, etc), para diversas datas de referência.



Fig. 72 – Roteiro Gastronómico

▪ ***Carta Turística de Macedo de Cavaleiros: Concelho e Cidade. Edição CM de Macedo de Cavaleiros, 2005***

Concepção e elaboração de um documento cartográfico preparado para ser reproduzido em papel (desdobrável com 2 faces) e/ou colocado em espaços públicos (“Muppies”). Este documento inclui o *Mapa da Cidade*, a *Carta do Concelho*, um Enquadramento Regional, bem como uma listagem geo-referenciada de *Ruas* e *Pontos de Interesse* da Cidade e um área com *Informações Úteis* (moradas e telefones).



Fig. 73 - Carta Turística de Macedo de Cavaleiros

Pretendeu-se com a produção desta Carta Turística contribuir para a divulgação do concelho e promoção do seu território, suas actividades e recursos, junto dos que a ele se deslocam por motivos de trabalho ou de lazer. O desenvolvimento deste projecto assentou em tecnologia SIG e IG de elevada qualidade e rigor, permitindo a utilização do produto final noutras aplicações, como por exemplo a produção de outras cartas temáticas (Carta de Equipamentos, Carta Escolar, etc.) ou a publicação de Roteiros e no *website*.

▪ ***Outros mapas turísticos*** a diferentes escalas e âmbitos (concelho, freguesia, localidade, litoral, ou outra).

▪ ***Catálogos, brochuras e flyers diversos.***

6.4. Exposições, workshops e demonstrações técnicas

- (1991) Visita ao CNIG do Ministro do Planeamento e Administração do Território (MPAT), do Secretário de Estado da Administração Local e Ordenamento do Território (SEALOT) e do Secretário de Estado da Ciência e Tecnologia (SECT). CNIG, Lisboa, 12 de Março. *(Responsável pela apresentação dos projectos de investigação em Detecção Remota)*
- (1991) 1º ESIG – Encontro de utilizadores de Sistemas de Informação Geográfica Organizado pela USIG. Auditório do Instituto Nacional de Investigação e Pescas, Algés, 3 e 4 de Outubro. *(Responsável pelo expositor do CNIG e pela apresentação de comunicação)*
- (1992) 2ª Semana de Cooperação entre Portugal e os PALOP. Organizado pelo Instituto Superior Técnico no âmbito das comemorações do seu 80º aniversário. Auditório do IST, Lisboa, 21 a 24 Abril. *(Responsável pelo expositor do CNIG e pela apresentação de 2 posters)*
- (1992) Sistema Nacional de Informação Geográfica: projectos de investigação em curso. Exposição no Centro de Divulgação do Ministério do Planeamento e Administração do Território, inaugurada por sua Exa. o SEALOT tendo recebido a visita de sua Exa. o Ministro do Planeamento e do Ordenamento do Território. MPAT, Lisboa, 15 a 30 Maio. *(Responsável pelo expositor do CNIG e pela apresentação de 2 posters)*
- (1993) Inauguração do SNIG. Fórum Picoas, Lisboa, Junho. *(Colaborou na demonstração da integração das bases de dados geo-referenciadas relativas aos Censos de 81 (INE), às Águas Subterrâneas (INAG), ao Emprego e Segurança Social (DEEMSS) e à Câmara Municipal de Oeiras)*
- (1993) ESIG93 - II Encontro sobre Sistemas de Informação Geográfica, organizado pela USIG. Estoril, 10 a 12 de Novembro. *(Responsável pelo expositor do CNIG)*
- (1996) Oeiras XXI, Preparar Oeiras para o século XXI. Exposição organizada pela CM de Oeiras. Parque de Ciência e Tecnologia, Auditório do TagusPark, Oeiras, 26 de Outubro a 1 de Dezembro. *(Responsável pelo expositor do Gabinete de Estudos da CM de Oeiras)*

Produção de conteúdos para a exposição, incluindo a definição e documentação de circuitos ou itinerários de divulgação do município de Oeiras, a sua dinâmica e o seu desenvolvimento, o seu passado e o seu futuro. Participação em demonstrações técnicas do projecto “SIG Oeiras” e “Fotogrametria Digital”



Fig. 74 - Fórum da Sustentabilidade (CM de Oeiras)

- (1996) Fórum da Sustentabilidade, evento de apresentação do PEDS. Parque de Ciência e Tecnologia, Auditório do TagusPark, Oeiras, Novembro. *(Responsável pelo expositor do Gabinete de Estudos da CM de Oeiras)*
- (1998) GIS Planet'98, International Conference & Exhibition on Geographic Information – Rediscovering the world through GIS. Congresso mundial organizado pela USIG. Auditório da Feira Internacional de Lisboa, Lisboa, 7 a 11 de Setembro. *(Responsável pelo workshop “SIG Municipais” e pelo expositor da CM de Oeiras)*
- (1999) ESIG'99 - V Encontro sobre Sistemas de Informação Geográfica. Organizado pela USIG. Parque de Ciência e Tecnologia, Auditório do TagusPark. Oeiras, 24 a 26 de Novembro. *(Responsável pelo expositor da empresa Município, S.A.)*
- (2001) ESIG 2001 - VI Encontro de Utilizadores de Informação Geográfica. Organizado pela USIG. Auditório do TagusPark, Oeiras, 28 a 30 de Novembro. *(Responsável pelo expositor da empresa Município, S.A. e apresentação de comunicação)*
- (2002) ESIG 2002 - VII Encontro de Utilizadores de Informação Geográfica. Organizado pela USIG. Auditório do TagusPark, Oeiras, 13 a 15 de Novembro. *(Responsável pelo expositor da empresa Município, S.A.)*
- (2003) 1º Encontro Nacional das Cidades & Regiões Digitais. Organizado pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) no âmbito do programa “Trás-os-Montes Digital”. Auditório Municipal de Mirandela, 21 de Março. *(Responsável pelo expositor da empresa Município, S.A.)*
- (2003) Oficina Artístico-Profissional de Sistemas de Informação Geográfica (SIG). Organizado pela Associação para o Desenvolvimento do Concelho de Moura (ADCMoura), Moura, 22 de Novembro. *(Responsável pela Organização do Workshop)*

- (2004) eSIG 2004 - VIII Encontro de Utilizadores de Informação Geográfica. Organizado pela USIG. Auditório do TagusPark, Oeiras, 2 a 4 de Junho. *(Responsável pelo expositor da empresa Municípiã, S.A.)*
- FACIM – FEIRA AGRO-PECUÁRIA, COMERCIAL E INDUSTRIAL DE MOÇAMBIQUE. Organizado pela FACIM, Maputo, Moçambique, Setembro de 2003 *(Responsável pela exposição conjunto Municípiã, S.A. integrada no expositor da DINAGECA – Direcção Nacional de Geografia e Cadastro)*
- (2005) - Workshop em Cartografia e SIG. Associação de Municípios do Baixo Tâmega. Amarante, 20 de Abril. *(Responsável pela organização do workshop e apresentação de comunicação)*
- (2005) - Workshop em Cartografia e SIG. Destinado a técnicos e autarcas do município de Viseu e do projecto Viseu Digital. Viseu, 6 de Maio. *(Responsável pela organização do workshop e apresentação de comunicação)*
- (2005) – GIS Planet 2005, conferência mundial organizada pela USIG, no Centro de Congressos do Estoril. Estoril, 25 de Maio a 02 de Junho. *(Responsável pelo expositor da empresa Municípiã, S.A.)*
- (2005) - Workshop em Cartografia e SIG. Destinada a técnicos e autarcas da Associação de Municípios do Alto Tâmega. Vila Pouca de Aguiar, 28 e 29 de Novembro. *(Responsável pela organização do workshop e apresentação de comunicação)*
- (2006) - Workshop em Cartografia e SIG. Destinado a técnicos e autarcas dos municípios de Aguiar da Beira, Mangualde, Nelas, Penalva do Castelo, Santa Comba Dão e Sátão. Sátão, 23 de Fevereiro. *(Organização e apresentação de comunicação)*
- (2006) - Workshop em Cartografia e SIG. Destinado a técnicos da autarquia (SIG e Protecção Civil), associações de bombeiros e escola nacional de formação de bombeiros. Marinha Grande, 7 de Março. *(Organização e apresentação de comunicação)*
- (2006) – Workshop em Cartografia e SIG. Destinado a técnicos e autarcas das autarquias da Comunidade Intermunicipal do Pinhal (Oliveira do Hospital, Pampilhosa da Serra, Nelas e Sertão) Comunidade Intermunicipal do Pinhal. Pampilhosa da Serra, 11 de Abril. *(Responsável pela organização do workshop e apresentação de comunicação)*
- (2006) – Workshop Cartografia e SIG para o Douro Superior. Destinado a técnicos da Associação de Municípios do Douro Superior de Fins Específicos e para as autarquias associadas (Freixo de Espada à Cinta, Mogadouro, Torre de Moncorvo e Vila Nova de Foz

Côa), Torre de Moncorvo, 25 de Maio. *(Responsável pela organização do workshop e apresentação de comunicação)*

▪ (2006) - Workshop em Cartografia e SIG. Destinado a técnicos e autarcas das autarquias da Área Metropolitana de Leiria (Alvaiázere, Leiria, Marinha Grande, Porto de Mós e Soure), da Leiria Região Digital, NERLEI, RECILIS, S.A. e SIMLIS, S.A., Leiria, 31 de Maio. *(Responsável pela organização do workshop e apresentação de comunicação)*

▪ (2006) – Workshop em Cartografia e SIG. Destinado a técnicos e autarcas da AMBT e dos municípios associados (Amarante, Baião, Cabeceiras de Basto, Celorico de Basto, Marco de Canaveses e Mondim de Basto), Amarante, 19 Julho. *(Responsável pela organização do workshop e apresentação de comunicação)*

▪ (2006) – Workshop em Cartografia e SIG. Destinado aos autarcas Associação de Municípios do Alto Tâmega (Boticas, Montalegre, Valpaços e Vila Pouca de Aguiar), Chaves, 20 de Julho. *(Responsável pela organização do workshop e apresentação de comunicação)*

▪ (2006) - Workshop em Cartografia e SIG. Destinado a autarcas da Comunidade Intermunicipal do Tâmega (Amarante, Celorico de Bastos, Mondim de Bastos, Marco de Canaveses) e UTAD, Celorico de Bastos, 10 de Outubro. *(Responsável pela organização do workshop e apresentação de comunicação)*

▪ (2007) - Cartografia e SIG para o Baixo Alentejo e Alentejo Litoral. Destinada a técnicos e autarcas dos municípios associados à AMBAAL com 2 edições. *(Responsável pela organização do workshop e apresentação de comunicação)*

○ Auditório Municipal de Cuba, 28 de Março

○ Auditório Municipal de Ferreira do Alentejo, 11 de Abril.

▪ (2007) – XXIº Encontro Nacional de Professores de Geografia “Geografia Recursos e Percursos”, organizado pela APG – Associação de Professores de Geografia. Auditório da AERLIS, Oeiras, 19 a 21 de Abril. *(Responsável pela organização do workshop “Os SIG e o Ordenamento do Território” e pelo expositor da empresa MunicípiA, S.A)*

▪ (2007) – Projecto *SIG@Mealhada, o seu futuro passa por aqui*. Workshop de apresentação dos resultados do projecto de Formação-Acção no município da Mealhada, Auditório da Biblioteca da Mealhada, Mealhada, 20 de Dezembro. *(Responsável pela organização do workshop e apresentação de comunicação)*

▪ (2008) - Cartografia e SIG no contexto da Modernização Administrativa. Destinado a técnicos e políticos dos municípios da VALIMAR, (Arcos de Valdevez, Caminha, Esposende,

Ponte da Barca, Ponte de Lima e Viana do Castelo), Ponte de Lima, 21 de Janeiro. *(Responsável pela organização do workshop e apresentação de comunicação)*

▪ (2008) - Cartografia e SIG no contexto da Modernização Administrativa. Destinado a técnicos e políticos dos municípios da AMRAA e dos 19 municípios associados. Ponta Delgada, 28 de Maio. *(Responsável pela organização do workshop e apresentação de comunicação)*

Posters

▪ Bessa, M.J. (1992) - “Aplicação da Detecção Remota às Estatísticas Agrícolas: Acção 1 – Inventários Regionais”. In: Exposição integrada na “2ª Semana de Cooperação com os PALOP”, organizada pelo IST, Lisboa 21 a 24 de Abril de 1992

▪ Bessa, M.J. (1992) - “Delimitação da área de Vinha recorrendo à Imagem de Satélite”. In: Exposição integrada na “2ª Semana de Cooperação com os PALOP”, organizada pelo IST, Lisboa 21 a 24 de Abril de 1992

▪ Bessa, M.J. (1992) – Aplicação da Detecção Remota às Estatísticas Agrícolas: Acção 1 – Inventários Regionais. Lisboa. In: Exposição “Ciência, Investigação e Desenvolvimento”

▪ Bessa, M.J. (1992) – Delimitação da Área da Vinha recorrendo a imagem de satélite. Lisboa. In: Exposição “Ciência, Investigação e Desenvolvimento”

No âmbito das actividades de divulgação encontram-se o acompanhamento de visitas e a realização de reuniões técnicas com entidade públicas e privadas, nacionais e estrangeiras, destacando-se de entre muitos os municípios e as associações de municípios, empresas públicas e privadas, e ainda entidades estrangeiras.

7. Formação adquirida ao longo do percurso profissional

Ao longo da sua vida profissional, adquiriu um conjunto de conhecimentos diversificados, orientados para as suas áreas de actividade como a Detecção Remota e os SIG, tendo igualmente dado atenção a aspectos complementares à sua formação base realizando formação na área do Urbanismo, Gestão de Projectos, Gestão da Formação e Normas de Certificação de Qualidade.

A formação adquirida resultou das necessidades específicas decorrentes dos projectos e das actividades realizados, e por esse motivo se caracteriza por ser abrangente no que respeita aos temas, ferramentas e abordagens metodológicas, acompanhando sempre que possível a rápida evolução tecnológica e procedimental ocorrida nos referidos domínios específicos.

Pretendia desta forma complementar a formação inicial em Geografia e Planeamento Regional com a formação técnica, científica e conceptual operacional adequada à realização das actividades apresentadas, em domínios emergentes e muito dinâmicos como são a Detecção Remota e os SIG, bem como acompanhar o processo evolutivo das referidas áreas de cariz tecnológico.

Segue uma breve apresentação da formação realizada, cujos certificados se encontram disponíveis no Anexo III, organizada em grandes domínios e em diferentes áreas.

Serão sumariamente descritas as acções de formação realizadas ao longo do seu percurso profissional, referindo para além da designação e duração do curso, a entidade responsável pela sua organização e execução, as principais disciplinas e/ou competências profissionais adquiridas, o local e data de realização, e a qualificação atribuída e a classificação final obtida quando aplicáveis

7.1. Formação especializada

7.1.1. *Detecção Remota e Modelação de Recursos Naturais*

- ***“Detecção Remota no Domínio da Geografia: fotografia aérea e imagem de satélite” (990 horas).***

Organizado e ministrado pela DEPROM - Associação para Promoção e Desenvolvimento Técnico e Profissional, no âmbito do Fundo Social Europeu, com a colaboração técnica da Geometral, S.A.. Lisboa, 4 de Maio a 24 de Dezembro de 1987. (15 valores)

- ***Pós Graduação e Estágio em Projecto de Investigação: “Detecção Remota, Sistemas de Informação Geográfica e Modelação Cartográfica aplicada à cultura da vinha da Região Demarcada do Douro”. (3 meses).***

Organizado e ministrado pelo Prof. Jean-Claude Wiebber, Prof. Thierry Brossard e Prof. Daniel Joly do Laboratório de Geografia Física, da unidade associada ao Centre National de la Recherche Scientifique-CNRS nº 908 e à Faculdade de Letras da Universidade de Franche-Comté. Besançon, França, 7 de Outubro a 6 de Dezembro de 1991.

- ***ANACONDA, DIGICART e EDAP (formação em contexto de trabalho).***

Organizada pelo Prof. Jean-Claude Wiebber, Prof. Thierry Brossard e Prof. Daniel Joly do Laboratório de Geografia Física, da unidade associada ao Centre National de la Recherche Scientifique-CNRS nº 908 e à Faculdade de Letras da Universidade de Franche-Comté. Besançon, França, Outubro a Dezembro de 1991.

- ***“Detecção Remota aplicada às Estatísticas Agrícolas: Inquéritos por áreas de sondagem- EuroCourses” (35 horas).***

Organizado e ministrado por EUROCOURSES do JRC de Ispra, Itália e pela Direcção-Geral de Planeamento e Agricultura, do Ministério da Agricultura. Lisboa, 27 a 31 de Janeiro 1992.

- ***“Characterization and Modelling of Natural Resources (Seminário nº 2 – Análise e Processamento de Imagem” (35 horas).***

Organizado e ministrado pelo ITEC - *Industrial Technology for the European Community* (ITEC) e pelo Instituto Superior Técnico, com o apoio da DG V - Programa COMETT II. IST. Lisboa, 17 a 21 de Maio de 1992.

- ***“GRASS (Geographic Resources Analysis Support System), GIS and Watershed Modelling” (42 horas).***

Organizado pelo Instituto de Desenvolvimento de Novas Tecnologias (UNINOVA) no âmbito do Projecto MEDSPA e ministrado pelo Prof. Bernard A. Engel do Departamento de Agricultura e Engenharia de Universidade de Purdue e pelo Prof. Raghavan Scrinivasan do Texas A&M Experiment Station do Black Land Research Center. FCT/UNL, Monte de Caparica, 7 a 12 de Setembro de 1992.

- ***“Advanced Seminar: The Synergistic Use of Remote Sensing, Geographic Information Systems and Dynamic Models for Resource Management” (30 horas).***

Organizado e ministrado pelo CIHEAM/IAMZ - International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies / Instituto Agronómico Mediterrâneo de Saragoça,

Espanha. CIHEAM/IAMZ, Saragoça, Espanha, 11 a 15 de Abril de 1994.

- ***“Workshop: Aplicação de Detecção Remota ao Estudo dos Recursos Naturais” (21 horas).***

Organizado e ministrado pelo UNINOVA. Lisboa, LNEC, 18 a 20 de Maio de 1994.

- ***“Workshop Land Use/Cover Change Analysis” (7 horas).***

Organizado e ministrado pela ASPRS-RTI no âmbito da ASPRS-RTI Annual Conference. Tampa Convention Center, Tampa Bay, Florida, EUA, 30 de Março a 3 de Abril de 1998.

7.1.2. Processamento Digital de Imagem

- ***“WorkStation Training Managers” (formação em contexto de trabalho).***

Software *TIGRIS: TIGRIS Administration e TIGRIS Imager*. Organizada pela Intergraph Espanha, S.A.. CNIG, Lisboa, 1989/1990.

- ***“MGI (MGE Imager)” (35 horas).***

Organizado e ministrado pela Intergraph Espanha, S.A.. Lisboa, 24 a 28 de Junho de 1991.

- ***“IDRISI” (auto-formação e formação em contexto de trabalho).***

Organizada pela FCSH/UNL e pela Prof^a. Doutora Júlia Seixas. Lisboa, de Fevereiro a Março de 1995.

7.1.3. SIG, SGBD e webSIG

- ***“WorkStation Training Managers” (formação em contexto de trabalho).***

TIGRIS Administration, TIGRIS Analyst, TIGRIS Mapper, TIGRIS Modeler. Organizada pela Intergraph Espanha, S.A.. CNIG, Lisboa, 1989/1990.

- ***“RIS (Relational Interface System) com INFORMIX/SQL” (25 horas).***

Organizado e ministrado pelo CNIG. Lisboa, Janeiro de 1991.

- ***“Microsoft SQL Server” (formação obtida em contexto de trabalho).***

Realizada no CNIG, CM de Oeiras e Município S.A.. Lisboa/Oeiras. Desde 1991.

- ***“Sistemas de Informação Geográfica” (28 horas).***

Organizado pelo CNIG e ministrado pelo Prof. Julius G. Fabos e Prof. John F. Ahern da Universidade de Massachusetts, EUA. Lisboa, 19 a 22 de Março de 1991.

- ***“MGE (MicroStation GIS Environment)” (25 horas).***

Organizado e ministrado pelo CNIG. Abril de 1991.

- ***“MSPM (MGE Projection Manager)” (formação obtida em contexto de trabalho).***

Realizada no CNIG. Lisboa, Maio de 1991.

- ***“MSM (MicroStation Modeler)” (10 horas).***

Organizado e ministrado pelo CNIG. Lisboa, Maio de 1991.

- ***“Sistemas de Informação Geográfica” (28 horas).***

Organizado pelo CNIG e ADISEGI e ministrado pelo Prof. Jonathan Raper do Birkbeck College, da Universidade de Londres. Lisboa, 3 a 5 de Julho de 1991.

- ***“MGA (MicroStation GIS Analyst)” (25 horas).***

Organizado e ministrado pelo CNIG. Lisboa, Julho de 1991.

- ***“MGGA (MicroStation GIS Grid Analyst)” (25 horas).***

Organizado e ministrado pelo CNIG. Lisboa, Julho de 1991.

- ***“Sistemas de Informação Geográfica”(25 horas).***

Organizado pelo CNIG e ADISEGI e ministrado pelo Prof. Jonathan Raper do Birkbeck College da Universidade de Londres (UK). Lisboa, 1 a 3 de Julho de 1992.

- ***“MGGA (MicroStation GIS Grid Analyst)” (35 horas).***

Organizado e ministrado pela Intergraph Portugal, S.A.. Oeiras, 13 a 17 de Julho de 1992.

- ***“Cartha for Windows” (35 horas).***

Organizado e ministrado pela Alessandro Annoni do RSDE - Remote Sensing Data Engineering de Milão. JRC de Ispra, Itália, 13 a 17 de Setembro de 1993.

- ***“DYNAMO - MGE Dynamic Analyst (MGDYNAMO)” (35 horas).***

Organizado e ministrado pela Intergraph Portugal, S.A.. Oeiras, 1 a 5 de Julho de 1996.

- ***“Introdução ao ArcView GIS” (21 horas).***

Organizado e ministrado pela Octopus – Sistemas de Informação Geográfica, Lda. Lisboa, 28 a 30 de Junho de 1999. (Com Aproveitamento)

- ***“ArcView Network Analyst” (7 horas).***

Organizado e ministrado pela Octopus – Sistemas de Informação Geográfica, Lda. Lisboa, 2 de Julho de 1999. (Com Aproveitamento)

- ***“ArcView Avançado” (21 horas).***

Organizado e ministrado pela Octopus – Sistemas de Informação Geográfica, Lda. Lisboa, 28 a 30 de Julho de 1999. (Com Aproveitamento)

- ***“MapObjects com Visual Basic” (14 horas).***

Organizado e ministrado pela Octopus – Sistemas de Informação Geográfica, Lda. Lisboa, 2 e 3 de Agosto de 1999. (Com Aproveitamento)

- ***“MuniSIG WEB” (14 horas).***

Organizado e ministrado pela Esri Portugal, S.A.. Lisboa, 15 e 16 de Junho de 2009.

- ***“Quantum GIS” (14 horas).***

Organizado pela CM de Oeiras e ministrado pela Municípa, S.A. Oeiras, 26 e 27 de Abril de 2012.

7.1.4. CAD – Computer Aided Design

- ***“I/RAS C e I/VEC” (10 horas).***

Organizado e ministrado pelo CNIG. Lisboa, 19 de Abril de 1991.

- ***“MicroStation 32” (30 horas).***

Organizado e ministrado pelo CNIG. Lisboa, Maio de 1991.

- ***“ngXis para MicroStation V8” (14 horas).***

Organizado pela CM de Oeiras e ministrado pela Novageo, S.A.. Oeiras, 2 e 3 de Março de 2009.

7.1.5. Fotogrametria Digital

- **“Fotogrametria Digital” (35 horas teórica + 70 em contexto de trabalho).**

ISPM - Image Station Photogrammetric Manager, ISDM – Image Station Digital Mensuration, ISSD - Image Station Stereo Display, ISIR - Image Station Base Rectifier) Image Rectifier, ISFC - Image Station Feature Collection, ISDC - Image Station DTM Collection. Organizada pela Intergraph Portugal, S.A. e Intergraph Grécia, S.A. Oeiras, 23 e 27 de Setembro de 1996.

7.2. Formação Complementar

7.2.1. Ordenamento do Território e Gestão Urbanística

- **“Planeamento Municipal e Ordenamento do Território” (6 meses).**

Organizado pela CPU-Consultores no âmbito do Fundo Social Europeu, com orientação técnica do Professor Eng^o Costa Lobo e Arq^a Ana Figueiredo Sanches. Lisboa, Coimbra, Porto e Sintra. Junho a Novembro de 1988. (Com Aproveitamento.)

- **“Técnicos de Desenvolvimento Regional” (8 meses).**

Organizado e ministrado pela ENDEME – Consultores de Engenharia e Gestão, S.A. no âmbito do Fundo Social Europeu, com a colaboração Científica e Pedagógica prestada pelo Instituto de Dinâmica do Espaço, do Departamento de Geografia e Planeamento Regional, FCSH/UNL. Lisboa, 3 de Maio a 28 de Dezembro de 1989. (Com Bom Aproveitamento)

- **“Rede de Corredores Verdes – Teoria e prática” (35 horas).**

Organizado e ministrado pela Universidade de Massachusetts, Faculdade de Ciências e tecnologias da Universidade Nova de Lisboa, Universidade de Aveiro e Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa, 23 a 27 de Maio de 1994. (Desempenhou com as funções de Monitora)

- **“Regime Jurídico da Urbanização e Edificação - RJUE”(14 horas).**

Organizado pela CM de Oeiras e ministrado pela IFE-International Faculty for Executives. Oeiras, 23 a 26 de Março de 2009.

7.2.2. Gestão de Projectos e Gestão de Qualidade

- **“Elaboração e Análise de Cadernos de Encargos” (24 horas).**

Organizado e ministrado por: Vantagem + - Consultores de Formação, Lda. Lisboa, 1 a 4 de Fevereiro de 2000.

- **“MS Project e Gestão de Projectos” (24 horas).**

Organizado e ministrado pela CEGOC, S.A. Lisboa, 27 a 29 de Março de 2000.

- **“Gestão de Projectos para Executivos”(60 horas).**

Organizado e ministrado pelo ISG - Instituto Superior de Gestão. Lisboa, 29 de Janeiro a 2 de Abril de 2007. (Com Aproveitamento)

“SAP – Solução para Gestão de Projectos, Controle Financeiro e Gestão de Recursos Humanos” (formação em contexto de trabalho).

Organizada pela SAP – Novabase, S.A.. Oeiras, de Abril a Junho de 2007.

- **“Gestão da Qualidade para a Norma NP EN ISO 9001:2000” (formação em**

contexto de trabalho).

Organizada pela Municípiã, S.A.. Oeiras. 2004.

▪ ***“Microsoft Project Planning (E-MSP-Level 1)” (14 horas).***

Organizado pela CM de Oeiras e ministrado pela GTBC-Global Technologies & Business Consulting, S.A.. Oeiras, 4 e 5 de Maio de 2009.

7.2.3. Gestão da Formação e Acreditação de Entidades Formadoras

▪ ***“Formação Contínua de Formadores” (60 horas).***

Organizado e ministrado pela CNS – Companhia Nacional de Serviços. Oeiras, 18 de Abril a 24 de Maio de 2007. (Muito Bom)

▪ ***“Gestão de Formação na Empresa -” (14 horas).***

Organizado e ministrado pela Global Estratégias CNS, Consultoria de Formação e e-Learning. Lisboa, 11 e 12 de Dezembro de 2007.

▪ ***“Renovação e/ou Acreditação de Entidades Formadoras” (15 horas).***

Organizado e ministrado pela SInASE – Recursos Humanos, Estudos e Desenvolvimento de Empresas Lda.. Lisboa, 30 de Junho e 7 de Julho de 2008.

7.2.4. Outra

▪ ***“Tecnologias Interactivas” (21 horas).***

Organizado pelo CNIG e ministrado pelo Prof. Edward A. Fox de Virginia Polytechnic Institute & State University. Lisboa, 16 a 18 de Julho de 1990.

▪ ***“Microsoft Excel – Avançado” (15 horas).***

Organizado e ministrado pela CESAE – Centro de Serviços e Apoio às Empresas. Oeiras, 12 a 21 de Dezembro de 2005. (Com Aproveitamento)

8. Conclusão

Os SIG constituem hoje uma necessidade fundamental e incontornável na Administração Pública (Central ou Local) e no meio Empresarial, e emergente no quotidiano dos Cidadão.

Nas organizações, aspectos como a disponibilidade da IG, de Tecnologia e de Recursos Humanos qualificados constituem as principais condicionantes do desenvolvimento de um projecto SIG, sendo a IG de facto a componente mais importante de qualquer SIG. A sua utilidade como suporte às actividades de gestão e de apoio à decisão e acção, depende da verificação das seguintes condições: rigor/precisão, detalhe/nível de desagregação, grau de actualização/data, abrangência temática, legibilidade e disponibilidade.

No contexto das IDE, os SIG deverão ser hoje vistos como plataformas colaborativas de dados e serviços, construídas com o propósito de dar resposta às necessidades e requisitos das organizações, necessitando por isso do contributo e da colaboração responsável de todos os utilizadores/parceiros. Deverão disponibilizar os meios necessários para integrar a informação disponível nos diferentes sectores ou áreas funcionais, garantir a sua qualidade e adequação às suas actividades específicas, e promover a disseminação e reutilização de IG, facilitando o acesso aos Dados e a Serviços de IG no quadro da Directiva *INSPIRE*.

O sucesso e a utilidade da tecnologia SIG, dependerá da capacidade de resposta das soluções implementadas face às necessidades e exigências concretas das organizações nas suas diferentes áreas de interesse, permitindo aos diferentes actores (técnicos e decisores) responder de forma eficaz e eficiente aos desafios com que são diariamente confrontados, com informação, produtos e serviços inovadores.

Os SIG constituem o suporte informativo, técnico e metodológico necessário à gestão do conhecimento geográfico e consequente criação de valor e de vantagens competitivas nas organizações, promovem a agilização e simplificação de procedimentos administrativos, conduzindo a ganhos de produtividade, ao aumento da eficácia e eficiência e transparência no processo de decisão. São um instrumento para a modernização administrativa e para o exercício da Cidadania, contribuindo para o reforço da competitividade, inovação e coesão territorial.

Bibliografia

- Burrough, P.A., Mc Donnell, R.A. (1998). Principles of Geographical Information Systems. Oxford University Press, 1º Ed., New York.
- Chuvieco, Emílio (1990). Fundamentos de Teledetección Espacial. RIALP, 1ª Ed., Madrid.
- Julião, R.P. (2010). “A Directiva INSPIRE e o Sistema Nacional de Informação Geográfica”. In Revista Prospectiva e Planeamento. Vol. 17, DPPRI, pp. 75-83
- Lillesand, T.M. e Kiefer, R.W. (2004). Remote Sensing and Image Interpretation. John Wiley & Sons, 5ª Ed., New York.
- Tomlinson, R. (2003). Thinking About GIS – GIS Planning for Managers. ESRI Press, 1ª Ed., Redlands.
- Longley, P.A., Goodchild, M.F., Maguire, D.J., Rhind, D.W. (2001). Geographic Information Systems and Science. Wiley & Sons, 1ª Ed., Chichester.

Lista de Figuras

FIG. 1 – PERFIL CRONOLÓGICO DAS ACTIVIDADES PROFISSIONAIS	4
FIG. 2 - <i>CORINE LAND COVER</i>	11
FIG. 3 - CARTA DAS POTENCIALIDADES VITÍCOLAS.....	15
FIG. 4– USO DO SOLO 1947 (CM DE OEIRAS)	18
FIG. 5 – USO DO SOLO 1967 (CM DE OEIRAS)	18
FIG. 6– USO DO SOLO 1996 (CM DE OEIRAS)	18
FIG. 7 – ACTIVIDADES ECONÓMICAS (CM DE OEIRAS)	24
FIG. 8 - CADASTRO ARBÓREO (CM DE OEIRAS)	25
FIG. 9 - CADASTRO ILUMINAÇÃO PÚBLICA (CM DE OEIRAS)	26
FIG. 10 -ASPECTOS FÍSICOS DO TERRITÓRIO	27
FIG. 11– CARTA GEOLÓGICA (DGGM).....	28
FIG. 12– TIPO DE SOLOS (CNROA)	28
FIG 13 – CAPACIDADE DE USO DO SOLO (CNROA)	28
FIG 14 – CARTA DE ORDENAMENTO DO PDM DO MUNICÍPIO DE OEIRAS	31
FIG. 15 – CARTA DE ORDENAMENTO DO PDM DO MUNICÍPIO DE FERREIRA DO ZÊZERE	32
FIG. 16 – CGPR DO MUNICÍPIO DE OEIRAS.....	32
FIG. 17 – CGPR DO MUNICÍPIO DA GOLEGÃ.....	33
FIG. 18 – CARTOGRAFIA DE SUPORTE À DELIMITAÇÃO DA REN (CM DE SANTARÉM)	38
FIG. 19 – ACESSIBILIDADES (CM DE OEIRAS)	39
FIG. 20 – PADRÕES DE DESLOCAÇÃO CASA-ESCOLA (CM DE OEIRAS)	39
FIG. 21 – TERRITÓRIOS EDUCATIVOS (CM DE OEIRAS).....	39
FIG. 22 - CARTOGRAFIA GEOTÉCNICA DE RISCO DE OEIRAS (LEMO, E.I.M., S.A.)	40
FIG. 23 - PONTOS DE COTAS HIDROMÉTRICAS (CM DE BOMBARRAL).....	41
FIG. 24 - IMAGENS DAS CHEIAS DE 24/11/2006 (CM DE BOMBARRAL).....	41
FIG. 25 - CARTOGRAFIA GEOTÉCNICA DE RISCO DE CASCAIS (LEMO, E.I.M., S.A.).....	41
FIG. 26 - CARTOGRAFIA TURÍSTICA (CM DE OEIRAS).....	42
FIG. 27 – CADASTRO ARBÓREO (CM DE OEIRAS)	44
FIG. 28 – IMOSIG (CM DE OEIRAS).....	45
FIG. 29 – GESTÃO DE MATRÍCULAS (CM DE OEIRAS)	45
FIG. 30 – OEIRAS DIGITAL (CM DE OEIRAS)	47
FIG. 31 – VOAR SOBRE OEIRAS	48
FIG. 32 – LOGOTÍPO DA SOLUÇÃO MUNICÍPIOS DIGITAIS (MUNICÍPIA, S.A.)	50
FIG. 33– ESTRUTURA DA SOLUÇÃO MUNICÍPIOS DIGITAIS (MUNICÍPIA, S.A.)	50
FIG. 34 – DISPONIBILIZAÇÃO DOS PMOT NA <i>WEB</i> (CM DE ALMEIRIM)	51
FIG. 35 – EMISSÃO DE PLANTAS DE LOCALIZAÇÃO (CM DE ALMEIRIM)	52
FIG. 36– INFORMAÇÃO ESTATÍSTICA (CM DE ALMEIRIM)	52
FIG. 37 – ROTEIRO (CM DE ALMEIRIM)	53
FIG. 38 – EQUIPAMENTOS (CM DE ALMEIRIM)	53
FIG. 39 – PROTECÇÃO CIVIL (CM DE ALMEIRIM)	54
FIG. 40 – <i>GEORIBATEJO</i> (AMLT).....	55
FIG. 41 – <i>GEOFIRE</i> (MUNICÍPIA, S.A.)	59
FIG. 42 – CONCEPÇÃO DE UMA PLATAFORMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA - <i>WORKFLOW</i> (CMDEOEIRAS).....	59
FIG. 43 – ARQUITECTURA FUNCIONAL DA PLATAFORMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (CM DE OEIRAS)	60
FIG. 44 – GEOCID MADEIRA (RAM).....	62
FIG. 45 - GUIA DE PORTUGAL (MUNICÍPIA S.A.).....	62
FIG. 46 – RIBATEJO DIGITAL (AMLT)	62
FIG. 47 – WEB SITE DO MUNICÍPIO DE ALPIARÇA (AMLT).....	62
FIG. 48 - WEB SITE DA PARQUES TEJO E.M.	62
FIG. 49 - <i>WORKFLOW</i> DOS PROJECTOS DE CONSULTORIA.....	65
FIG. 50 - CARTA DE ABSORÇÃO VISUAL (RAVE, S.A.)	69
FIG. 51 - CARTA DE QUALIDADE VISUAL (RAVE, S.A.).....	69
FIG. 52- ÁREAS ARDIDAS 1960-2003 (ANPC)	70
FIG. 53 - OCUPAÇÃO DO SOLO <i>CORINE LAND COVER</i> – 2006 (ANPC)	70

FIG. 54 – INTENSIDADE SÍSMICA - 3 CENÁRIOS (ANPC).....	72
FIG. 55 - DIAGRAMA CONCEPTUAL DO PLANO DE FORMAÇÃO-ACÇÃO	75
FIG. 56 - IDE - MODELO DE DADOS DA CM DA MEALHADA	78
FIG. 57 – CERTIFICADO DE CONFORMIDADE (MUNICÍPIA S.A.)	84
FIG. 58– <i>NEW CUYAMA</i> , SANTA BÁRBARA,	86
FIG. 59 – LOGÓTIPO DE ENTIDADE FORMADORA ACREDITADA	87
FIG. 60 – ACTIVIDADE FORMATIVA (HORAS).....	89
FIG. 61 – <i>CORINE LAND COVER</i> (MÓDULO 9.)	107
FIG. 62- DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE VINHA, DETECÇÃO REMOTA E SIG (MÓDULO 12.)	107
FIG. 63 - “IBEROAMERICA DESDE EL ESPACIO - UN SOLO MUNDO”(CNIG).....	108
FIG. 64 - A GEOGRAFIA DE OEIRAS (CM DE OEIRAS)	109
FIG. 65– ATLAS DE OEIRAS (CM DE OEIRAS).....	109
FIG. 66 - GALERIA: UM SÉCULO DE FOTOGRAFIA AÉREA (MUNICÍPIA S.A.)	110
FIG. 67 - ROTEIRO 1997 (CM DE OEIRAS)	110
FIG. 68- ROTEIRO 1999 (CM DE OEIRAS)	110
FIG. 69 – ROTEIRO 2001: CAIXA + MAPAS (CM DE OEIRAS)	111
FIG. 70 - ROTEIRO 2005 (CM DE OEIRAS)	111
FIG. 71 – CATÁLOGO <i>OEIR@S</i> (CM DE OEIRAS)	111
FIG. 72 – ROTEIRO GASTRONÓMICO	112
FIG. 73 - CARTA TURÍSTICA DE MACEDO DE CAVALEIROS.....	112
FIG. 74 - <i>FÓRUM DA SUSTENTABILIDADE</i> (CM DE OEIRAS)	114

Anexo I – Certificados de Habilitações Académicas

Imp. do selo 5 -
Em.º da cert. 105 300
Urgência 5 -
Total ... 105 300
Conferido, *[assinatura]*



UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS

----- JOAQUIM FILIPE CORREIA PINHEIRO, Licenciado em Direito pela Faculdade de
Direito da Universidade de Lisboa e Secretário da Faculdade de Ciências Sociais
e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. -----

CERTIFICO, em cumprimento do despacho exarado em requerimento que fica arquivado nesta
Secretaria, que dos livros competentes consta que Maria João Souto Bessa

natural de Fiolhoso - Murça -----, filho de
Manuel Rodrigues Teixeira Bessa, no dia trinta e um de Julho de mil novecentos e
oitenta e sete, concluiu o curso de Licenciatura em GEOGRAFIA E PLANEAMENTO RE-
GIONAL, com a classificação de TREZE valores, qualificação de SUFICIENTE, tendo
já requerido o respectivo diploma. -----

----- Esta Licenciatura é constituída pelas seguintes disciplinas: -----

----- PRIMEIRO ANO -----

GEOGRAFIA FÍSICA - com onze valores -----

GEOGRAFIA HUMANA I - com treze valores -----

ANTROPOLOGIA CULTURAL - com treze valores -----

INTRODUÇÃO À HISTÓRIA - com treze valores -----

INTRODUÇÃO AOS MÉTODOS QUANTITATIVOS - com quinze valores -----

----- SEGUNDO ANO -----

GEOGRAFIA HUMANA II - com quinze valores -----

ECOLOGIA - com onze valores -----

INTRODUÇÃO À ECONOMIA - com dez valores -----

GEOGRAFIA RURAL (SEMESTRAL) - com catorze valores -----

GEOGRAFIA URBANA (SEMESTRAL) - com doze valores -----

SOCIOLOGIA RURAL (SEMESTRAL) - com treze valores -----

SOCIOLOGIA URBANA (SEMESTRAL) - com catorze valores -----

----- TERCEIRO ANO -----

GEOGRAFIA REGIONAL - com quinze valores -----

PRINCÍPIOS E PROBLEMAS DO PLANEAMENTO REGIONAL - com doze valores -----

GEOGRAFIA ECONÓMICA E SOCIAL - com treze valores -----

TEORIAS E POLÍTICAS DO DESENVOLVIMENTO - com treze valores -----

OPÇÃO: ECOLOGIA APLICADA AO PLANEAMENTO - com catorze valores -----

*OPÇÃO COMPLEMENTAR: TÉCNICAS DO PLANEAMENTO URBANO - com treze valores -----

----- QUARTO ANO -----

GEOGRAFIA DE PORTUGAL E DESENVOLVIMENTO REGIONAL - com treze valores -----

SEMINÁRIO: PORTUGAL E AS COMUNIDADES EUROPEIAS - com catorze valores -----

OPÇÃO: DEMOGRAFIA - com treze valores -----

----- *Não incluída na determinação da média final, nos termos do número um, do artigo décimo segundo do Decreto-Lei número cinquenta e três/setenta e oito, de trinta e um de Maio. -----

----- A presente vai por mim assinada e autenticada com o selo branco em uso nesta Faculdade. -----

----- Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, 10 de Fevereiro de 1989. -----

----- O Secretário -----



Imp. do selo - \$ -
Em.º da cert. 35\$60
Urgência - \$ -
Total ... 35\$00
Conferido, *Isaura*



UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS

----- JOAQUIM FILIPE CORREIA PINHEIRO, Licenciado em Direito pela Faculdade de
Direito da Universidade de Lisboa e Secretário da Faculdade de Ciências Sociais
e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. -----

CERTIFICO, em cumprimento do despacho exarado em requerimento que fica arquivado nesta
Secretaria, que dos livros competentes consta que *Luís João Souto Bessa* -----

natural de *Fiolhoso - Freguesia* -----, filho de
Ramón Rodrigues Teixeira -----
no dia *Dezanove* ----- de *Junho* ----- de mil novecentos e
noventa, concluiu o curso do RAMO DE FORMAÇÃO EDUCACIONAL (REGIME DE TRANSIÇÃO)
da Licenciatura em GEOGRAFIA E PLANEAMENTO REGIONAL, com a informação final de
Catorze ----- valores, qualificação de *Bom* -----.

----- Mais certifico que o referido curso é constituído pelas seguintes disci
plinas: -----

----- PRIMEIRO ANO -----

INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO - com *Dezasseis* ----- valores -----

PSICOLOGIA EDUCACIONAL - com *Catorze* ----- valores -----

MÉTODOS E TÉCNICAS DA EDUCAÇÃO - com *Quinze* ----- valores -----

DIDÁCTICA ESPECIAL DO ENSINO DA GEOGRAFIA - com *Três* ----- valores -----

GEOGRAFIA DOS GRANDES ESPAÇOS - com *Catorze* ----- valores -----

----- SEGUNDO ANO -----

ESTÁGIO - com *Dezasseis* ----- valores -----

SEMINÁRIO - com *Dezasseis* ----- valores -----

----- A presente vai por mim assinada e autenticada com o selo branco em uso
nesta Faculdade. -----

----- Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, 24 de junho de 1990. -

-----O Secretário -----

João Carlos P. Loureiro



UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Faculdade de Ciências Sociais e Humanas

Emol.: 1 495 800

Conf: ay.

MARGARIDA MARIA TEIXEIRA LOPES CEPEDA, Licenciada em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa e Secretária da FACULDADE DE CIENCIAS SOCIAIS E HUMANAS da UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA,

CERTIFICA, em cumprimento do despacho exarado em requerimento que fica arquivado nesta Secretaria, que dos livros competentes consta que MARIA JOAO SOUTO BESSA ESQUIVEL, natural de MURCA, filha de MANUEL RODRIGUES TEIXEIRA BESSA e de AIDA DA CONCEICAO RODRIGUES DO SOUTO BESSA, no dia dezoito de Fevereiro de mil novecentos e noventa e seis, concluiu a parte escolar do curso de MESTRADO em GEOGRAFIA E PLANEAMENTO REGIONAL - GESTAO DO TERRITORIO, constituído pelas disciplinas abaixo indicadas com as respectivas classificações faltando-lhe a apresentação e discussão de uma dissertação para a obtenção do grau de mestre e requerer o respectivo diploma.

ANALISE DE DADOS	93/94 18 (dezoito)
TELEDETECÇAO	93/94 18 (dezoito)
INFOGRAFIA	93/94 15 (quinze)
QUADRO FISIOGRAFICO	93/94 17 (dezassete)
SISTEMAS DE ORGANIZ.ESPACIAL DAS SOCIEDADES	94/95 15 (quinze)
REDES E SISTEMAS	94/95 13 (treze)
INSTITUIÇÕES POLITICO-ADMINISTRATIVAS	94/95 13 (treze)
ECONOMIA DO TURISMO	94/95 15 (quinze)
ANALISE DE RISCOS NATURAIS E IMPACTOS	94/95 15 (quinze)
GESTAO DIAGONAL DO TERRITORIO	94/95 16 (dezasseis)
POLITICAS DE DESENVOLVIMENTO	94/95 11 (onze)
DINAMICA DE TRANSFORMACAO DO MUNDO RURAL	94/95 16 (dezasseis)

A presente vai por mim assinada e autenticada com o selo branco em uso nesta Faculdade.

Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, em 14 de Maio de 1997.

A SECRETÁRIA DA FACULDADE,



MINISTÉRIO DO TRABALHO E DA SOLIDARIEDADE SOCIAL



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL

SNOP

SISTEMA NACIONAL DE CERTIFICAÇÃO PROFISSIONAL

CERTIFICADO DE APTIDÃO PROFISSIONAL

(Decreto-Lei n.º 95/92, de 23 de Maio e Decreto-Regulamentar n.º 68/94, de 26 de Novembro)

Certifica-se que **MARIA JOÃO SOUTO BESSA ESQUÍVEL** nascida em 1965.03.06, natural de Murça, portadora de Bilhete de Identidade nº 6980441 emitido pelo Arquivo de Identificação de Lisboa, em 2001.03.13, possui, desde 2007.09.17, competências pedagógicas para exercer a profissão de **FORMADOR (M/F)**, conforme as que são definidas no respectivo perfil profissional.



Instituto do Emprego e Formação Profissional, entidade certificadora competente ao abrigo Decretos Regulamentares 66/94, de 18 de Novembro e 26/97 de 18 de Junho.

Lisboa, 17 de Setembro de 2007

[Assinatura] O Subdelegado Regional

(Vitor Hugo)

Certificado nº EDF 25075/2002 DL

Válido até 2012.09.17

**CERTIFICADO DE REGISTO
DE FORMADOR**

Para os efeitos previstos no artigo 37º, alínea d), do Regime Jurídico da Formação Contínua de Professores, anexo ao Decreto-Lei nº207/96, de 2 de Novembro, o Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua procedeu ao registo como formador de

MARIA JOÃO SOUTO BESSA

na área e domínio:

A35 Geografia,

Ao presente certificado é atribuído o registo CCPFC/RFO-14035/02.

Braga, 7 de Janeiro de 2002

O Presidente do CCPFC



(Sérgio Machado dos Santos)

Anexo II – Declarações da Actividade Profissional



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

INSTITUTO GEOGRÁFICO PORTUGUÊS

Direcção de Serviços de Gestão de Recursos Internos
Divisão de Gestão de Recursos Humanos

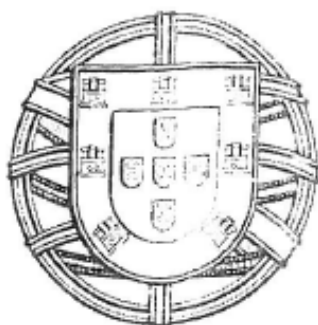
DECLARAÇÃO

Para os efeitos tidos por convenientes e compulsado o processo individual provindo do extinto Centro Nacional de Informação Geográfica (CNIG), se declara que Maria João Souto Bessa Esquivel, a exercer, em comissão de serviço desde 14 de Janeiro de 2010, o cargo de Subdirectora Geral do Instituto Geográfico Português, detentora na sua situação de origem da carreira e categoria de Técnico Superior, desempenhou, no período compreendido entre 05 de Agosto de 1992 e 23 de Abril de 1994, funções de estagiária de investigação, em regime de Contrato Administrativo de Provimento, nos domínios da Detecção Remota e dos Sistemas de Informação Geográfica.

Lisboa, 10 de Outubro de 2011

O Director-Geral

Carlos Manuel Mourato Nunes, Tenente General



DIÁRIO DA REPÚBLICA

SUMÁRIO

Presidência do Conselho de Ministros

Conselho Nacional de Planeamento Civil de Emergência	10 715
Arquivos Nacionais/Torre do Tombo	10 715
Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro	10 715

Ministério da Defesa Nacional

Gabinete do Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas	10 715
Repartição de Pessoal Civil da Direcção do Serviço de Pessoal (Exército)	10 716

Ministério da Administração Interna

Governo Civil do Distrito de Bragança	10 716
---------------------------------------	--------

Ministério das Finanças

Gabinete da Secretária de Estado Adjunta e do Orçamento	10 725
Inspeção-Geral de Finanças	10 726
Direcção-Geral das Contribuições e Impostos	10 726
Gabinete do Secretário de Estado das Finanças	10 727
Direcção-Geral da Junta do Crédito Público	10 727

Ministérios das Finanças e do Mar

Portaria 349/92 (2.ª série):

Desafecta do domínio público marítimo a parcela de terreno com a área de 572 m ² , situada na área de jurisdição da Junta Autónoma dos Portos de Barlavento do Algarve	10 727
---	--------

Ministério do Planeamento e da Administração do Território

Comissão de Coordenação da Região de Lisboa e Vale do Tejo	10 727
Instituto Geográfico e Cadastral	10 728
<u>Centro Nacional de Informação Geográfica</u>	<u>10 729</u>
Departamento Central de Planeamento	10 729
Instituto de Investigação Científica Tropical	10 729
Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica	10 729
Instituto Nacional de Investigação Científica	10 729

Ministério da Justiça

Secretaria-Geral do Ministério	10 729
Conselho Superior do Ministério Público	10 730

Centro Nacional de Informação Geográfica

Por despacho do Secretário de Estado da Administração Local e Ordenamento do Território de 16-7-92:

Mário Sílvia Rochinha de Andrade Caetano — autorizada a celebração de contrato administrativo de provimento, por urgente conveniência de serviço, para a categoria de estagiário de investigação do Centro Nacional de Informação Geográfica, com efeitos a partir de 16-7-92.

Por despacho do Ministro do Planeamento e Administração do Território de 5-8-92:

Maria João Souto Bessa — autorizada a celebração de contrato administrativo de provimento, por urgente conveniência de serviço, para a categoria de estagiário de investigação do Centro Nacional de Informação Geográfica, com efeitos a partir de 5-8-92.

(Visto, TC, 19-10-92. São devidos emolumentos.)

2-9-92. — O Presidente, Rui Gonçalves Henriques.

GABINETE DA SECRETÁRIA DE ESTADO DO PLANEAMENTO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL**Departamento Central de Planeamento**

Por despacho de 14-10-92 da Secretária de Estado do Planeamento e do Desenvolvimento Regional:

João Manuel Guerreiro Matoso, técnico superior principal do quadro deste Departamento — autorizado a entrar na situação de licença sem vencimento, por um ano, com efeitos a partir de 1-10-92 do corrente ano. (Isento de fiscalização prévia do TC.)

Por despacho de 27-10-92 da Secretária de Estado do Planeamento e do Desenvolvimento Regional:

Joaquim Maia Gomes, assessor do quadro de pessoal do Departamento Central de Planeamento — renovada, por mais três anos, a comissão de serviço como chefe de divisão, com efeitos a partir do seu termo, em 15-1-93.

29-10-92. — O Director-Geral, Fernando Pacheco.

GABINETE DO SECRETÁRIO DE ESTADO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA**Instituto de Investigação Científica Tropical**

Aviso. — De harmonia com o preceituado na al. b) do n.º 2 do art. 24.º do Dec.-Lei 498/88, de 30-12, torna-se público que se encontra afixada, para consulta, na Direcção dos Serviços de Administração, Rua de Jau, 54, Lisboa, e na presidência deste Instituto, Rua da Junqueira, 86, 1.º, Lisboa, a lista de classificação final relativa ao concurso n.º 7 para admissão de um estagiário de investigação para o Departamento de Ciências Agrárias deste Instituto, aberto por aviso publicado no DR, 2.º, 286, de 12-12-91.

29-10-92. — A Directora dos Serviços de Administração, Maria Luísa Conde.

Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica

Declaração. — Entre a Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica e Ana Paula Cabral Lopes Arez da Cruz foi celebrado contrato individual de trabalho a termo certo, pelo prazo de sete meses, a partir de 22-10-92, para exercer as funções de técnica superior de 2.ª classe, com a remuneração mensal de 165 000\$.

A remuneração mensal fixada é actualizável na mesma percentagem que vier a ser atribuída aos funcionários públicos que desempenhem as mesmas funções. (Visto, TC, 22-10-92. São devidos emolumentos.)

2-11-92. — O Presidente, Mário Barbosa.

Aviso. — Faz-se público que, por despacho do vice-presidente da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica de 2-11-92, foi prorrogado por mais seis meses o contrato de trabalho a termo certo celebrado com Anabela de Jesus da Costa Nogueira, o qual teve início em 7-11-91.

3-11-92. — O Vice-Presidente, Augusto Novais.

Instituto Nacional de Investigação Científica

Por meu despacho de 14-10-92, no uso de subdelegação de competência e nos termos dos arts. 2.º e 3.º do Dec.-Lei 218/83, de 25-5:

Concedida a equiparação a bolseiro fora do País:

Georges Ruff, investigador auxiliar do Instituto Nacional de Investigação Científica, no Centro de Física da Matéria Condensada da Universidade de Lisboa — durante o período de 27-11 a 6-12-92.

Por meu despacho de 15-10-92, no uso de subdelegação de competência e nos termos dos arts. 2.º e 3.º do Dec.-Lei 218/83, de 25-5:

Concedida a equiparação a bolseiro fora do País:

Luís Manuel Trabucho do Campos, investigador auxiliar do Instituto Nacional de Investigação Científica, no Centro de Matemática e Aplicações Fundamentais da Universidade de Lisboa — durante o período de 21 a 28-8-92.

Por meu despacho de 19-10-92, no uso de subdelegação de competência e nos termos dos arts. 2.º e 3.º do Dec.-Lei 218/83, de 25-5:

Concedida equiparação a bolseiro fora do País:

Vitor João Rocha Vieira, investigador principal do Instituto Nacional de Investigação Científica, no Centro de Física da Matéria Condensada da Universidade de Lisboa — durante o período de 15 a 22-11-92.

Por meu despacho de 20-10-92, no uso de subdelegação de competência e nos termos dos arts. 2.º e 3.º do Dec.-Lei 218/83, de 25-5:

Concedida equiparação a bolseiro fora do País:

Rui Vilela Mendes, investigador-coordenador do Instituto Nacional de Investigação Científica, no Centro de Física da Matéria Condensada da Universidade de Lisboa — durante o período de 21 a 15-11-92.

Ana Telma dos Reis e Sousa, investigadora auxiliar do Instituto Nacional de Investigação Científica, no Centro de Química Física Molecular na Universidade Técnica de Lisboa — durante o período de 2-11 a 22-12-92.

Por meu despacho de 21-10-92, no uso de subdelegação de competência e nos termos dos arts. 2.º e 3.º do Dec.-Lei 218/83, de 25-5:

Concedida equiparação a bolseiro fora do País:

Maria Luísa Segura da Cruz, investigadora auxiliar do Instituto Nacional de Investigação Científica, no Centro de Linguística da Universidade de Lisboa — durante o período de 24 a 29-11-92.

João António das Pedras Saramago, investigador auxiliar do Instituto Nacional de Investigação Científica, no Centro de Linguística da Universidade de Lisboa — durante o período de 23 a 30-11-92.

23-10-92. — O Presidente, Manuel Sarmiento Bravo.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
Secretaria-Geral

Por despacho do secretário-geral do Ministério da Justiça de 30-10-92:

Engenheiro Álvaro Rocha Martins, técnico bacharel principal do nível I do Arsenal do Alfeite — dada sem efeito, a seu pedido, a requisição para a Secretaria-Geral do Ministério da Justiça, autorizada por despacho publicado no DR, 2.º, 214, de 16-9-92. (Não carece de anotação do TC.)

2-11-92. — Pelo Secretário-Geral, a Directora de Serviços, Fátima Alcântara de Melo.

Rectificação. — Por ter sido publicado com inexactidão no DR, 2.º, 251, de 30-10-92, o despacho do Secretário de Estado Adjunto do Ministério da Justiça, rectifica-se que onde se lê «com pagamento mensal [...] de 190 000\$» deve ler-se «com pagamento mensal [...] de 190 000\$».

30-10-92. — Pelo Secretário-Geral, a Directora de Serviços, Fátima Alcântara de Melo.



DIÁRIO DA REPÚBLICA

SUMÁRIO

Presidência do Conselho de Ministros

Gabinete do Primeiro-Ministro	2547
Serviços Sociais da Presidência do Conselho de Ministros	2547
Instituto Português da Juventude	2547
Arquivos Nacionais/Torre do Tombo	2547
Instituto Português de Museus	2547
Gabinete da Secretária de Estado da Modernização Administrativa	2547

Presidência do Conselho de Ministros e Ministério das Finanças

Portaria n.º 56/94 (2.ª série):

Autoriza a constituição de uma sociedade anónima — de seguros denominada BFE Seguros — Companhia de Seguros de Vida, S. A., para a exploração, nos termos regulamentares em vigor, de seguros do ramo «Vida»	2547
--	------

Presidência do Conselho de Ministros e Ministério do Planeamento e da Administração do Território

Despacho conjunto	2547
-------------------------	------

Ministério da Administração Interna

Governo Civil do Distrito de Bragança	2548
Comando-Geral da Guarda Nacional Republicana	2548
Gabinete do Secretário de Estado da Administração Interna	2548

Ministério do Planeamento e da Administração do Território

Secretaria-Geral do Ministério	2548
Comissão de Coordenação da Região do Norte	2548
Gabinete do Secretário de Estado da Administração Local e do Ordenamento do Território	2548
<u>Centro Nacional de Informação Geográfica</u>	<u>2549</u>
Gabinete do Secretário de Estado da Ciência e Tecnologia	2549

Ministérios do Planeamento e da Administração do Território, da Agricultura e do Ambiente e Recursos Naturais

Despacho conjunto	2549
-------------------------	------

Ministério dos Negócios Estrangeiros

Secretaria-Geral do Ministério	2549
--------------------------------------	------

Centro Nacional de Informação Geográfica

Por despacho de 28-2-94 do presidente do Centro Nacional de Informação Geográfica:

Maria João Souto Bessa Esquivel, estagiária de investigação do quadro do Centro Nacional de Informação Geográfica — autorizada a exoneração, a seu pedido, produzindo efeitos a partir de 23-4-94.

28-2-94. — O Presidente, Rui Gonçalves Henriques.

GABINETE DO SECRETÁRIO DE ESTADO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Desp. 18/SECT/94. — Considerando que a Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos vai realizar, conjuntamente com a Associação Brasileira dos Recursos Hídricos, o 6.º Simpósio Luso-Brasileiro de Hidráulica e Recursos Hídricos, em Lisboa, de 11 a 14-4-94; Determino, ao abrigo do disposto no art. 72.º do Dec.-Lei 130/86, de 7-6, a atribuição de um subsídio de 500 000\$ à Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos, destinado ao co-financiamento das despesas de deslocação e estada de técnicos e especialistas dos países africanos de língua oficial portuguesa, a fim de participarem no referido evento.

1-3-94. — O Secretário de Estado da Ciência e Tecnologia, Manuel de Carvalho Fernandes Thomaz.

Desp. 19/SECT/94. — Tendo presente a importância de que se reveste a cooperação nos domínios da ciência e da tecnologia entre o Governo de Portugal e o Governo de Macau, recentemente traduzida no estabelecimento de um protocolo de cooperação naqueles domínios;

Considerando que o Museu Marítimo de Macau carece de um suporte informativo educacional sobre embarcações típicas portuguesas, que serão integradas no conjunto já existente de embarcações de origem chinesa e macaense;

Determino, ao abrigo do disposto no art. 72.º do Dec.-Lei 130/86, de 7-6, a atribuição de um subsídio de 1 000 000\$ ao produtor-realizador de vídeo Carlos Henrique Pelicas, destinado a co-financiar a produção e realização de 14 videogramas sobre embarcações típicas portuguesas.

1-3-94. — O Secretário de Estado da Ciência e Tecnologia, Manuel de Carvalho Fernandes Thomaz.

Desp. 20/SECT/93. — Considerando o interesse que a cafeicultura deverá vir a ter no desenvolvimento da agricultura dos países africanos de língua oficial portuguesa, determino, ao abrigo do disposto no art. 72.º do Dec.-Lei 130/86, de 7-6, a atribuição de um subsídio, a título excepcional, de 500 000\$ à Associação de Técnicos de Culturas Tropicais, destinado a co-financiar a publicação do *Manual da Tecnologia do Café*.

1-3-94. — O Secretário de Estado da Ciência e Tecnologia, Manuel de Carvalho Fernandes Thomaz.

Desp. 21/SECT/94. — Ao abrigo do disposto no art. 72.º do Dec.-Lei 136/86, de 7-6, determino a atribuição de um subsídio de 200 000\$ à Associação de Engenheiros da Universidade de Coimbra, destinado a co-financiar as despesas inerentes à realização pelo Board of European Students of Technology e A. E. U. C. — Coimbra, de dois cursos de Verão sob os temas Aproveitamentos Hidroelétricos e Energias Renováveis.

1-3-94. — O Secretário de Estado da Ciência e Tecnologia, Manuel de Carvalho Fernandes Thomaz.

MINISTÉRIOS DO PLANEAMENTO E DA ADMINISTRAÇÃO DO TERRITÓRIO, DA AGRICULTURA E DO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS.

Despacho conjunto. — A sociedade Cabo Raso — Sociedade de Empreendimentos Turísticos solicitou ao Governo o levantamento da proibição consagrada no n.º 1 do art. 1.º do Dec.-Lei 327/90, de 22-10, para uma área localizada no cabo Raso, em Cascais, que havia sido percorrida por um incêndio ocorrido em 15-9-92.

O pedido foi interposto pela requerente nos termos do citado diploma.

O levantamento daquela proibição não teria por efeito aprovar quer o loteamento, quer a construção na área assinalada, mas apenas levantar a proibição de princípio de proceder às operações referidas,

mo que respeita ao diploma em questão. A realização em concreto de quaisquer acções dependerá, sempre, dos pareceres e autorizações necessários previstos na legislação em vigor, designadamente o licenciamento municipal.

Constatou-se, entretanto, que ainda não se encontram encerradas as averiguações policiais decorrentes do incêndio em questão.

O Governo não pretende interferir no decurso normal dos procedimentos acima referidos e não tenciona, de modo nenhum, antecipar-se a uma decisão judicial.

Nestes termos, determina-se:

1 — Fica suspensa a eficácia do despacho conjunto de 25-1-94, publicado no DR, 2.ª, 33, de 9-2-94, até à conclusão dos processos pendentes nas autoridades policiais e à decisão que face às suas conclusões for tomada.

2 — O presente despacho produz efeitos desde 25-1-94.

3-4-94. — O Ministro do Planeamento e da Administração do Território, Luís Francisco Valente de Oliveira. — O Ministro da Agricultura, Arlindo Marques da Cunha. — A Ministra do Ambiente e Recursos Naturais, Maria Teresa Pinto Basto Gouveia.

MINISTÉRIO DOS NEGÓCIOS ESTRANGEIROS

Secretaria-Geral

Departamento Geral de Administração

Rectificação. — Para os devidos efeitos se rectifica a publicação inserida no DR, 2.ª, 45, de 23-2-94, a p. 1739, col. 1.ª, pelo que onde se lê «Luís Filipe Ferreira Caeiro Pitta [...] desde 1-1 a 31-4-94 [...]» deve ler-se «Luís Filipe Ferreira Caeiro Pitta [...] desde 1-1 a 31-12-94 [...]».

8-3-94. — O Director do Departamento, Manuel Nuno Tavares de Sousa.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E ENERGIA

Direcção-Geral da Indústria

Desp. 6/94. — Atenta a necessidade de designar um funcionário que coordene e oriente a Reparação de Pessoal e Expediente desta Direcção-Geral, cuja chefia se encontra por preencher, nos termos do art. 23.º do Dec.-Lei 427/89, de 7-12, conjugado com o art. 8.º do Dec.-Lei 323/89, de 26-9, nomeio chefe de reparação, em regime de substituição, João Ernesto Barroso Trindade, chefe de secção do quadro de pessoal da Direcção-Geral da Indústria, constante do mapa anexo à Port. 973/93, de 4-10.

1-3-94. — O Director-Geral, Eduardo Lopes Rodrigues.

Instituto Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial

Direcção de Serviços de Gestão Administrativa

Por despacho de 28-2-94 do Secretário de Estado da Indústria: Maria Hermínia Seabra de Andrade, investigadora auxiliar do quadro de pessoal do ex-Laboratório Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial — nomeada chefe da Divisão de Relações Exteriores do Gabinete de Informação e Relações Exteriores deste organismo, em comissão e por urgente conveniência de serviço, com efeitos desde 28-2-94. (Isento de fiscalização prévia do TC.)

Rectificação. — Por ter saído com inexactidão a publicação inserida no DR, 2.ª, 34, de 3-3-94, p. 2085, rectifica-se que onde se lê «Por despacho de 11-2-93 do Secretário de Estado da Indústria [...] Maria Eduarda Rui de Almeida Ramos Rodrigues» deve ler-se «Por despacho de 11-2-94 do Secretário de Estado da Indústria [...] Maria Eduarda Rui de Almeida Ramos Rodrigues».

8-3-94. — A Directora de Serviços, Rosa Maria Bicaia de Almeida.

Direcção-Geral de Energia

Por despachos de 6-2-94 do subdirector-geral de Energia, no uso de competência delegada:

Ana Maria Marinho André — autorizada a recuperação de vencimento de exercício, num total de três dias.



DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos e a pedido da interessada se declara que a Técnica Superior, do Mapa de Pessoal deste Município, Maria João Souto Bessa Esquivel, entre 1 de Junho de 1994 e 31 de Dezembro de 2000, integrou a equipa responsável pela concepção, implementação, manutenção e exploração do projecto SIG do município de Oeiras, incluindo a sua componente webSIG "Projecto Oeiras Digital"; realizou actividades na área do Controlo de Qualidade, nomeadamente da cartografia digital, bem como de outra informação geográfica com vista à sua integração no SIG; participou no projecto de Fotogrametria Digital; colaborou com outros departamentos da Câmara Municipal, no fornecimento de dados e desenvolvimento de aplicações sectoriais em ambiente SIG; participou na equipa do Plano Estratégico para o Desenvolvimento Sustentável (PEDS), tendo ainda colaborado na realização de diversas publicações temáticas do município no domínio da Informação Geográfica.

Realizou acções de formação interna e participou como oradora, em representação da edilidade, em diversos seminários e conferências, nacionais e internacionais

De 13 de Outubro de 2008 a 14 de Janeiro de 2010, na Divisão de Sistemas de Informação desempenhou funções ao nível da concepção de uma plataforma de Informação Geográfica, para disponibilização de dados e serviços aos técnicos e munícipes, na perspectiva de integração com os restantes sistemas de informação, foi responsável pela manutenção da solução webSIG disponível no web Site do Município desenvolvida no âmbito do Programa Simplex Autárquico. Colaborou no arranque do projecto ERP, na vertente de Gestão Urbanística.

Oeiras, 14 de Novembro de 2011

A Chefe de Divisão de Recursos Humanos



Rosa Lopes




DECLARAÇÃO

Declaro que Maria João Bessa, portadora do Bilhete de Identidade n.º 6980441, desempenhou as funções de Chefe de Divisão de Sistemas de Informação Geográfica na Município, Empresa de Cartografia e Sistemas de Informação, E.M., S.A., entre Janeiro de 2001 e Setembro de 2008. As funções exercidas foram em regime de exclusividade e específicas da sua categoria de Chefe de Divisão de Sistemas de Informação Geográfica, designadamente:

- Planeamento e coordenação de operações de aquisição de dados;
- Coordenação da realização de estudos e projetos de âmbito Demográfico e Socioeconómico;
- Planeamento e acompanhamento de projetos nas áreas dos Sistemas de Informação Geográfica;
- Responsável pela programação e execução do plano de ações de formação;
- Conceção e implementação de Projetos de SIG;
- Consultadoria.

A presente declaração é assinada por António Norberto dos Reis Fernandes, portador do cartão de cidadão número 5546484, na qualidade de Presidente do Conselho de Administração.

Porto Salvo, 11 de Novembro de 2011



(António Fernandes)
Município, S.A.

8 — Apresentação das candidaturas:

8.1 — Prazo — 10 dias úteis contados da data da publicação do presente Aviso.

8.2 — Os requerimentos de admissão deverão ser dirigidos à Presidente da Câmara Municipal de Odivelas, podendo ser entregues pessoalmente na Divisão de Recursos Humanos — Secção de Recrutamento e Selecção, sita na Alameda do Poder Local, n.º 3-B, Odivelas, das 09h30 às 12h00 e das 14h30 às 17h00, ou remetidos pelo correio, com aviso de recepção, expedidos até ao último dia do prazo de entrega de candidaturas, para Câmara Municipal de Odivelas, Rua Vasco Santana, n.º 21 A, 2620-364 Ramada, dele devendo constar os seguintes elementos:

- a) Nome, estado civil, residência, código postal, telefone, número e data do Bilhete de Identidade;
- b) Habilitações Literárias;
- c) Habilitações Profissionais;
- d) Indicação da categoria detida, serviço a que pertence e natureza do vínculo;
- e) Identificação do concurso a que se candidata, nomeadamente o número do aviso e a referência;
- f) Quaisquer outros elementos que os interessados considerem relevantes para a apreciação do seu mérito;
- g) Declaração, sob compromisso de honra, de que o candidato reúne os requisitos gerais e especiais para o provimento em funções públicas, constantes do artigo 29.º, do Decreto-Lei n.º 204/98, de 11 de Julho.

8.3 — Os requerimentos devem vir acompanhados dos seguintes documentos:

- a) Declaração, devidamente actualizada e autenticada, passada pelo serviço de origem, da qual constem a existência e a natureza do vínculo, a categoria detida, o tempo de permanência em lugar do quadro de pessoal em que se encontra provido, a antiguidade na categoria, na carreira e na função pública, bem como a classificação de serviço/avaliação de desempenho, na sua expressão quantitativa, reportada aos anos relevantes para promoção;
- b) *Curriculum vitae*, detalhado e assinado;
- c) Documentos comprovativos das habilitações literárias;
- d) Documentos comprovativos da formação profissional;
- e) Fotocópia do Bilhete de Identidade actualizado;
- f) Documento comprovativo dos elementos que os candidatos considerem relevantes para a apreciação do seu mérito ou que possam constituir motivo de preferência legal.

8.4 — Os candidatos pertencentes ao Mapa de Pessoal da Câmara Municipal de Odivelas estão dispensados da apresentação da declaração a que se refere a alínea a) do n.º 8.3 sendo ainda dispensada a apresentação dos documentos que constem dos respectivos processos individuais, devendo tal facto ser expressamente mencionado nos seus processos de candidatura.

Nos termos do n.º 7 do artigo 31.º do Decreto-Lei n.º 204/98, de 11 de Julho, são excluídos os candidatos que não entregarem, juntamente com o requerimento, os documentos de admissão exigidos no presente Aviso.

9 — A relação dos candidatos e a lista de classificação final serão afixadas nas instalações da Câmara Municipal de Odivelas, na Divisão de Recursos Humanos, Alameda do Poder Local, n.º 3 B Odivelas.

“Em cumprimento da alínea h) do artigo 9.º da Constituição, a Administração Pública, enquanto entidade empregadora, promove activamente uma política de igualdade de oportunidades entre homens e mulheres no acesso ao emprego e na progressão profissional, providenciando escrupulosamente no sentido de evitar toda e qualquer forma de discriminação.” (Despacho conjunto n.º 373/2002, publicado no D.R. 2.ª série, de 31 de Março).

16 de Outubro de 2008. — A Presidente da Câmara, *Susana de Carvalho Amorim*.

300916364

CÂMARA MUNICIPAL DE OEIRAS

Aviso n.º 27741/2008

Faz-se público que, por despacho do Sr. Presidente da Câmara, de 3 de Outubro de 2008, foi nomeada, na sequência do regresso ao serviço, após gozo de licença sem vencimento de longa duração, a partir do dia 13 de Outubro de 2008, para um lugar de Técnico Superior (Gestão e Ordenamento do Território) de 1.ª classe, Maria João Souto Bessa Esquivel, a qual ficou posicionada no escalão 1, índice 460.

1 de Novembro de 2008. — Pelo Presidente da Câmara, a Directora do Departamento de Gestão de Recursos Humanos, *Célia Simões*.

300932256

Aviso n.º 27742/2008

Para os devidos efeitos, faz-se público que, nos termos do disposto nos artigos 20.º e 21.º da Lei n.º 2/2004, de 15 de Janeiro, na redacção que lhe foi dada pela Lei n.º 51/2005, de 30 de Agosto, aplicável à administração local, por força do disposto no n.º 1.º do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 93/2004, de 20 de Abril, republicado pelo Decreto-Lei n.º 104/2006, de 7 de Junho, e conforme publicação no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 106, de 26 de Maio de 2008, no jornal Notícias da Manhã, de 29 de Maio de 2008, e na BEP — Bolsa de Emprego Público, com o Código de Oferta — OE200805/0260, foi aberta inscrição com vista ao recrutamento para o cargo de direcção intermédia de 2.º grau correspondente a Chefe de Divisão de Gestão Social.

Aplicados os métodos de selecção previamente definidos (avaliação curricular e entrevista pública) a candidata admitida, a escolha recaiu na candidata Maria Isabel da Mata Borges Sacoto Patrão Reto, a qual demonstrou possuir capacidade de organização e liderança, assim como qualificações profissionais na área a prover e conhecimentos das políticas de habitação da Autarquia, patenteadas quer no curriculum quer na entrevista.

Nos termos da alínea a) do n.º 2 do artigo 68.º da Lei n.º 169/99, de 18 de Setembro, e n.º 8 e 9 do artigo 21.º da Lei n.º 2/2004, de 15 de Janeiro, na redacção que lhe foi dada pela Lei n.º 51/2005, de 30 de Agosto, aplicável à administração local, por força do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 93/2004, de 20 de Abril, republicado pelo Decreto-Lei n.º 104/2006, de 7 de Junho, e por despacho do Sr. Presidente da Câmara datado de 14 de Outubro de 2008, foi nomeada em comissão de serviço pelo período de 3 anos, a Dra. Maria Isabel da Mata Borges Sacoto Patrão Reto, para o cargo de direcção intermédia de 2.º grau correspondente a Chefe de Divisão de Gestão Social.

Nota curricular

Maria Isabel da Mata Borges Sacoto Patrão Reto, licenciada em Serviço Social pelo Instituto de Serviço Social de Lisboa em 1991 e com uma pós-graduação em Intervenção Social nas Crianças e Jovens em Risco Social pelo mesmo Instituto, concluída em 2005.

Tem experiência profissional de 27 anos. Os primeiros 12 anos centraram-se em trabalho de Gestão de Equipamentos dirigidos tanto à Infância, como à Juventude como a Terceira Idade.

Nos últimos 15 anos tem desenvolvido a sua actividade no âmbito do trabalho de intervenção autárquica, integrada no Departamento de Habitação — Divisão de Gestão Social. Durante este período participou activamente em todo o processo PER bem como nos diversos processos de realojamento. Paralelamente, foi responsável por todo o vasto conjunto de actividades de gestão social inerentes à intervenção social nos diversos bairros de realojamento do Concelho.

Ultimamente, tem desenvolvido actividade no âmbito da chefia de Divisão de Gestão Social, tendo a seu cargo a coordenação/rentabilização de toda a actividade dos colaboradores em prol da minimização dos problemas habitacionais dos municípios bem como proporcionar a melhoria das condições habitacionais dos nossos arrendatários.

1 de Novembro de 2008. — Pelo Presidente, a Directora do Departamento de Gestão de Recursos Humanos, *Célia Simões*.

300932289

Aviso n.º 27743/2008

Faz-se público que, por despacho do Excmo. Sr. Presidente da Câmara, de 14 de Outubro de 2008, foi nomeado na sequência do concurso interno de acesso geral para provimento de um lugar de Técnico Superior (Relações Internacionais e Protocolo) de 1.ª classe, aberto nos termos da alínea a) do n.º 4, do artigo 6.º conjugado com o n.º 5 do artigo 8.º e n.º 1 do artigo 28.º todos do Decreto-Lei n.º 204/98, de 11 de Julho, a candidata, Ana Cristina Barreto Carvalho Almeida, a qual nos termos do Decreto-Lei n.º 412-A/98, de 30 de Dezembro, conjugado com o Decreto-Lei n.º 353-A/89, de 16 de Outubro, aplicável à Administração Local, fica integrada no escalão 1, índice 460.

(Não está sujeito a visto do Tribunal de Contas — artigos 46.º, n.º 1 e 114.º, n.º 1 da Lei n.º 98/97, de 16 de Agosto).

3 de Novembro de 2008. — Pelo Presidente da Câmara, a Directora do Departamento de Gestão de Recursos Humanos, *Célia Simões*.

300934127

Aviso n.º 27744/2008

Faz-se público que, por despacho do Excmo. Sr. Presidente da Câmara, de 13 de Outubro de 2008, foi nomeado na sequência do concurso interno de acesso geral para provimento de um lugar de Técnico Superior (Sociologia) Principal, aberto nos termos da alínea a) do n.º 4, do artigo 6.º conjugado com o n.º 5 do artigo 8.º e n.º 1 do artigo 28.º todos do Decreto-Lei n.º 204/98, de 11 de Julho, a candidata, Ana Rita Moura da Silva

Especialista de Informática — Analista/Programadora dos quadros dos CTT, Novembro de 1989.

Analista/Programadora de Informática na Direcção-Geral de Contribuições e Impostos — IRS, Janeiro de 1989.

Estágio na TAP—Air Portugal, com funções de programadora de informática em colaboração com a Universidade Lusíada, Abril de 1988.
202804911

Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I. P.

Direcção Regional de Mobilidade e Transportes do Norte

Aviso (extracto) n.º 1477/2010

Por despacho de confirmação da Sr.ª Vogal do Conselho Directivo, do Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I. P., de 15-12-2009, foi autorizada a transferência das seguintes carreiras regulares de passageiros Alvarelos — Santo Tirso (Conc. 4979), Mosteirô (Rua Serpa Pinto) — Santo Tirso (Conc. 6623), Muro — Trofa Nova (Conc. 7270) e Póvoa de Varzim — Santo Tirso (Conc. 1070) da empresa T. R. P. N. — Transportes Rodoviários Portugueses do Norte, Sociedade Unipessoal, L.ª, para a empresa TRANSCOVIZELA — Transportes Públicos, S. A., com sede na Alameda Dr. Sá Carneiro, 82, 4800-011 Guimarães.

Porto, em 07-01-2010. — O Director Regional, *Joaquim G. Coutinho*.
302768957

Aviso (extracto) n.º 1478/2010

Por despacho de 13-11-2009, da Sr.ª Vogal do Conselho Directivo, do Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I. P., e de acordo com o Regulamento de Transportes em Automóveis, foi outorgada em regime provisório, por dois anos, a carreira entre Valbom e Valbom (Circulação), requerida pela Empresa de Transportes Gondomarense, L.ª, com sede na Rua de Montezelo, 815, concelho de Gondomar.

Porto, em 15-01-2010. — O Director Regional, *Joaquim G. Coutinho*.
302804482

Aviso (extracto) n.º 1479/2010

Por despacho de 13-11-2009, da Sr.ª Vogal do Conselho Directivo, do Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I. P., e de acordo com o Regulamento de Transportes em Automóveis, foi outorgada em regime provisório, por dois anos, a carreira entre Fânzeres (Escola EB2.3) e Souto (Gondomar), requerida pela Empresa de Transportes Gondomarense, L.ª, com sede na Rua de Montezelo, 815, concelho de Gondomar.

Porto, em 15-01-2010. — O Director Regional, *Joaquim G. Coutinho*.
302804166

Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos, I. P.

Declaração de rectificação n.º 115/2010

Por ter sido com inexactidão o aviso n.º 971/2010, no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 9, de 14 de Janeiro de 2010, rectifica-se que, no n.º 4.1, onde se lê «Requisitos especiais: Licenciatura em Direito, Economia e Engenharia» deve ler-se «Requisitos especiais: Licenciatura em Direito, Economia ou Engenharia».

14 de Janeiro de 2010. — O Presidente do Conselho Directivo, *Miguel Sequeira*.
202806167

MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Gabinete da Ministra

Despacho n.º 1573/2010

1 — Nos termos e ao abrigo do disposto nos n.ºs 3 e 4 do artigo 2.º e do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 262/83, de 23 de Julho, nomeio a licen-

ciada Soraia Patrícia dos Reis Pissarra Jorge para prestar colaboração no meu Gabinete, na área da sua especialidade, em regime de comissão de serviço.

2 — A nomeada auferirá, a título de remuneração mensal, o montante equivalente à remuneração estabelecida para o cargo de adjunto, acrescido das correspondentes despesas de representação e dos subsídios de férias, de Natal e de refeição.

3 — A nomeada fica autorizada a exercer as actividades previstas no n.º 2 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 196/93, de 27 de Maio, sem prejuízo para o desempenho das suas funções.

4 — A presente nomeação é feita pelo prazo de um ano, tácita e sucessivamente renovada por iguais períodos de tempo, sem prejuízo da possibilidade de revogação em qualquer momento.

5 — O presente despacho produz efeitos a partir de 15 de Janeiro de 2010.

4 de Janeiro de 2010. — A Ministra do Ambiente e do Ordenamento do Território, *Dulce dos Prazeres Fidalgo Álvaro Passaro*.
202808281

Despacho n.º 1574/2010

1 — Nos termos conjugados do artigo 18.º e do n.º 3 do artigo 19.º da Lei n.º 2/2004, de 15 de Janeiro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 51/2005, de 30 de Agosto, e pela Lei n.º 64-A/2008, de 31 de Dezembro, e do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 133/2007, de 27 de Abril, é nomeada, em comissão de serviço, a licenciada Maria João Souto Bessa Esquivel para o cargo de subdirectora-geral do Instituto Geográfico Português.

2 — A presente nomeação fundamenta-se na reconhecida aptidão, competência técnica, experiência profissional e formação adequadas ao exercício das respectivas funções, conforme o atesta a nota curricular publicada em anexo ao presente despacho e do qual faz parte integrante.

3 — O presente despacho produz efeitos a 14 de Janeiro de 2010.

14 de Janeiro de 2010. — A Ministra do Ambiente e do Ordenamento do Território, *Dulce dos Prazeres Fidalgo Álvaro Passaro*.

Resumo curricular

Maria João Souto Bessa Esquivel, natural do concelho de Murça, distrito de Vila Real, nascida em 6 de Março de 1965, licenciada em Geografia e Planeamento Regional pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, da Universidade Nova de Lisboa, estágio em projecto de investigação em Detecção Remota e SIG, no Laboratório de Geografia Física — CNRS n.º 908, na Faculdade de Letras da Universidade de Franche-Comté, Besançon (França), pós-graduação em Geografia — Gestão do Território, cursos de especialização em SIG, Detecção Remota e Gestão de Projectos para Executivos.

1 — Situação profissional actual — técnica superior na Câmara Municipal de Oeiras, integrando o Departamento de Tecnologias e Sistemas de Informação.

2 — Percorso profissional:

Chefe da Divisão de Informação Geográfica, na empresa Municipal, S. A. (2001-2008);

Técnica superior do Gabinete de Estudos da Câmara Municipal de Oeiras (1994-2000);

Estagiária de investigação no Centro Nacional de Informação Geográfica (1989-1994).

3 — Principais actividades desenvolvidas:

No município de Oeiras, desenvolveu trabalho ao nível da concepção de uma plataforma de informação geográfica, para disponibilização de dados e serviços aos técnicos e munícipes, na perspectiva de integração com os sistemas de informação. Foi responsável pela concepção e implementação da solução webSIG disponível na *web site* do município, projecto desenvolvido no âmbito do Programa SIMPLEX Autárquico. Colaborou ainda no Projecto ERP, na vertente de Gestão Documental e Gestão Urbanística.

Na empresa Municipal, S. A., liderou a área de informação geográfica, tendo sido responsável pela coordenação técnica e gestão de projectos SIG, webSIG, Consultoria e Formação, implementados em diversas entidades públicas e privadas. Como coordenadora pedagógica da actividade formativa, foi responsável pelo processo de acreditação da empresa como entidade formadora pela DGER. Colaborou ainda na implementação do Sistema de Gestão de Qualidade da empresa.

No município de Oeiras, integrou a equipa do Gabinete de Estudos, responsável pelo desenvolvimento do sistema de informação geográfica da Câmara Municipal de Oeiras, que incluiu o projecto «Oeiras digital». Participou no PEDS — Plano Estratégico para o Desenvolvimento Sus-

tentável, tendo ainda colaborado na elaboração de diversas publicações temáticas no domínio da informação geográfica;

Enquanto estagiária de investigação do Centro Nacional de Informação Geográfica, desenvolveu projectos na área da detecção remota e SIG, tendo participado no Projecto Corine, Land Cover, no Mars Project — European Rapid Estimates: Multitemporal Study (Action 4) e Mars Project — Regional Inventories on Selected Administrative Regions (Action 1) e Projecto MEDSPA;

Relativamente à sua actividade de docência, foi coordenadora da pós-graduação em Sistemas de Informação Geográfica e Metodologias para Aquisição de Informação, na Universidade Atlântica (UATLA), tendo ainda sido responsável pela docência das disciplinas Construção e Gestão do Projecto SIG e Detecção Remota. Colaborou, como docente convidada, na pós-graduação Sistemas de Informação Geográfica, da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, e na pós-graduação Gestão de Autarquias, no ISEG — Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa, tendo ministrado a disciplina de Gestão e Ordenamento do Território;

Como técnica/consultora SIG, coordenou e desenvolveu actividades de levantamento ou diagnóstico, concepção e definição de arquitecturas funcionais e aplicacionais, planeamento e acompanhamento da implementação de projectos SIG nas suas diferentes fases de implementação, em diferentes municípios, associações de municípios e empresas;

Enquanto formadora certificada pelo SNCP, foi responsável pelo desenvolvimento, execução e avaliação de acções de formação em diversas entidades públicas e privadas;

Participou como oradora, em diversos seminários e conferências, nacionais e internacionais, na área da detecção remota e SIG;

É membro da Associação dos Utilizadores de Sistemas de Informação Geográfica (USIG).

202807666

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Despacho n.º 1575/2010

Nos termos do disposto no artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 262/88, de 23 de Julho:

1 — Determino que Virginia Conceição Martins Santos Lopes, assistente operacional, do mapa de pessoal da Secretaria-Geral do Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território, seja afectada ao meu Gabinete, através de acordo de cedência de interesse público, sem suspensão do estatuto de origem.

2 — Atribuição e demais abonos serão suportados pela Secretaria-Geral do Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território, constituindo encargo do meu Gabinete o pagamento de horas extraordinárias.

O presente despacho produz efeitos a 31 de Outubro de 2009.

5 de Novembro de 2009. — O Secretário de Estado do Ambiente, *Humberto Delgado Ubach Chavez Rosa*.

202806645

Administração da Região Hidrográfica do Centro, I. P.

Despacho n.º 1576/2010

Despacho da Senhora Presidente, datado de 08.05.2009, publicitado através do Aviso n.º 9617/2009, de 15.05.2009 (DRE, 2.ª série), que torna público ter dado entrada, na Administração da Região Hidrográfica do Centro, I. P. (ARH do Centro), um pedido de utilização dos recursos hídricos com o fim de continuar, na qualidade de antigo titular, a captar água do rio Ceira, para a produção de energia hidroeléctrica utilizando as infra-estruturas hidráulicas existentes no local de Casal de Ermio, freguesia de Casal de Ermio, concelho da Lousã, distrito de Coimbra. Fundamentação da revogação:

Por despacho de 08.05.2009, a ARH do Centro tornou público ter dado entrada um pedido de utilização dos recursos hídricos com o fim de continuar, na qualidade de antigo titular, a captar água do rio Ceira, para a produção de energia hidroeléctrica utilizando as infra-estruturas hidráulicas existentes no local de Casal de Ermio, freguesia de Casal de Ermio, concelho da Lousã, distrito de Coimbra.

Este despacho sustentava-se, além do mais, no pressuposto de facto essencial de o interesse na continuação da utilização ter sido manifestado à Administração na vigência de um título de utilização do recurso hídrico, no prazo de um ano antes do termo desse título (cf. Aviso e artigo 27.º, n.º 7, do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio).

Da análise da situação, designadamente, no contexto da acção proposta, no Tribunal Administrativo e Fiscal de Coimbra, pela empresa

Hidroequador, L.ª, concluiu-se que o referido pressuposto de facto, no caso, não se verifica.

Por Despacho n.º 8588/2009, de 13 de Março, do Senhor Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, foi verificada, com efeitos reportados a 11 de Agosto de 1996, a caducidade, por decurso do prazo, do alvará de concessão de interesse privado concedido em 9 de Agosto de 1924 para o aproveitamento hidroeléctrico do Casal de Ermio.

Neste enquadramento, o publicitado interesse respeita a um particular que, desde o ano de 1996, já não era beneficiário de qualquer título de utilização do recurso hídrico objecto do presente processo, razão pela qual o despacho de 08.05.2009, fundamentado no referido artigo 27.º, n.º 7, do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, é ilegal por erro nos respectivos pressupostos de facto.

Assim reconhecida a ilegalidade do mencionado despacho de 08.05.2009, deverá a Administração — maxime, em consonância com os princípios da boa fé e da legalidade que pautam a sua actuação — proceder à revogação do mesmo acto administrativo, com fundamento naquela invalidade, dentro do prazo do recurso contencioso que terminar em último lugar, ou seja, dentro do prazo de um ano (cf. artigos 141.º do CPA e 58.º, n.º 2, alínea b), do CPTA).

O presente despacho produz efeitos imediatos.

14 de Janeiro de 2010. — A Presidente, *Teresa Fidelis*.

202803591

MINISTÉRIO DO TRABALHO E DA SOLIDARIEDADE SOCIAL

Secretaria-Geral

Aviso (extracto) n.º 1480/2010

Nos termos da alínea b) do n.º 1 e n.º 2 do artigo 37.º da Lei n.º 12-A/2008, de 27 de Fevereiro, conjugado com o n.º 3 do artigo 17.º da Lei n.º 59/2008, de 11 de Setembro, torna-se público que se procedeu em 30 de Dezembro de 2009 à celebração de contrato de trabalho em funções públicas por tempo indeterminado, com efeitos a 1 de Janeiro de 2010, com Luis Alexandre da Silva Rei, na sequência de procedimento concursal aberto pelo Aviso n.º 15559/2009, publicado no *Diário da República* n.º 172, 2.ª série, de 4 de Setembro, para ocupação de um posto de trabalho da carreira/categoria de técnico superior, do mapa de pessoal da Secretaria-Geral do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, com remuneração correspondente à 5.ª posição, nível 27 da respectiva tabela remuneratória.

Lisboa, 11 de Janeiro de 2010. — A Secretária-Geral, *Maria Manuel Godinho*.

202801509

Instituto de Gestão Financeira da Segurança Social, I. P.

Deliberação n.º 173/2010

Considerando a vacatura do lugar de Director da Direcção de Gestão de Imóveis Norte do Departamento de Património Imobiliário do Instituto de Gestão Financeira da Segurança Social, I. P. bem como a necessidade de assegurar o regular funcionamento dos serviços, o Conselho Directivo do referido Instituto delibera, ao abrigo do disposto no artigo 35.º do Código do Procedimento Administrativo:

1 — Delegar no licenciado Paulo Augusto Amaral Gomes, a competência para a prática dos seguintes actos:

1.1 — Autorizar despesas com aquisições de bens e serviços decorrentes da actividade da respectiva unidade orgânica até ao montante de € 500,00 (quinhentos euros), desde que não se trate de aquisições da competência do Departamento de Apoio Técnico, ou a sua urgência o justifique;

1.2 — Autorizar a realização de despesas com água, gás, electricidade e telefones das instalações ocupadas por serviços do Instituto no Porto, bem como o pagamento de despesas de correio, franquias postais e rendas, até ao limite de € 1.000,00 (mil euros).

1.3 — Movimentar a conta bancária do IGFSS, IP referente à Direcção de Gestão de Imóveis Norte, assinando e endossando os respectivos cheques, sempre em conjunto com outro funcionário da Direcção com poderes delegados para o efeito.

2 — Delegar nos licenciados Ricardo Eugénio Duarte Ferreira e António Eusebio Sequeira Saraiva a competência para, em conjunto com o licenciado Paulo Augusto Amaral Gomes, assinar e endossar cheques

Licenciamento Ambiental — Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de Agosto;

Sínteses da legislação da UE em matéria de Ambiente (http://europa.eu/legislation_summaries/environment/index_pt.htm);

Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro — aprova a Lei da Água, e estabelece as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas;

Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto — estabelece normas, critérios e objectivos de qualidade das águas em função dos seus principais usos;

Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro — relativo à avaliação de impacto ambiental;

Decreto-Lei n.º 89/2002, de 9 de Abril — Plano Estratégico de Gestão de Resíduos Industriais;

Decreto-Lei n.º 3/2004, de 3 de Janeiro — estabelece o regime jurídico de licenciamento da instalação e exploração dos Centros Integrados de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos Perigosos;

Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, estabelece o regime da prevenção e controlo das emissões de poluentes para a atmosfera;

Decreto-Lei n.º 85/2005, de 28 de Abril — estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a incineração e co-incineração de resíduos;

Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro — estabelece o regime jurídico de gestão dos resíduos;

Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro — aprova o Regulamento Geral do Ruído;

Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio — estabelece o regime da utilização do domínio hídrico;

Decreto-Lei n.º 127/2008, de 21 de Julho (Diploma PRTR);

Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de Agosto — estabelece ao regime jurídico relativo à prevenção e controlo integrados da poluição;

Decreto-Lei n.º 195/2008, de 6 de Outubro — estabelece os procedimentos e as competências do licenciamento de instalações de armazenamento de produtos de petróleo e de postos de abastecimento de combustíveis;

Decreto-Lei n.º 290/2008, de 29 de Outubro — Regulamento do Exercício da Actividade Industrial;

Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de Agosto — estabelece o regime jurídico relativo à deposição de resíduos em aterro;

Portaria n.º 286/93, de 12 de Março — define os valores limite de emissão de poluentes por fontes fixas, para a atmosfera;

Portaria n.º 1047/2001, de 1 de Setembro — aprova o modelo do pedido de licenciamento ambiental — formulário PCIP;

Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março — Publica a Lista Europeia de resíduos e define as operações de valorização e de eliminação de resíduos;

Portaria n.º 263/2005, de 17 de Março — estipula as regras para o cálculo da altura de chaminés;

Portaria n.º 80/2006, de 23 de Janeiro — define os limiares mássicos máximos e os limiares mássicos mínimos de poluentes atmosféricos;

Portaria n.º 1023/2006, de 20 de Setembro — estabelece os elementos instrutórios do pedido de licenciamento para as operações de armazenagem, triagem, tratamento, eliminação e valorização de resíduos;

Portaria n.º 1408/2006, de 18 de Dezembro com a redacção dada pela Portaria n.º 320/2007, de 23 de Março — Aprova o Regulamento de Funcionamento do Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER);

Portaria n.º 1450/2007, de 12 de Novembro — define os elementos que devem acompanhar os pedidos de emissão de Títulos de Utilização de Recursos Hídricos;

Portaria n.º 172/2009, de 17 de Fevereiro — estabelece o regulamento dos Centros Integrados de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos Perigosos (CIRVER);

Regulamento n.º 166/2006, de 18 de Janeiro (Regulamento PRTR).

22 — A avaliação psicológica visa avaliar, através de técnicas de natureza psicológica, aptidões, características de personalidade e competências comportamentais dos candidatos e estabelecer um prognóstico de adaptação às exigências do posto de trabalho a ocupar, tendo como referência o perfil de competências previamente definido.

23 — A entrevista profissional de selecção visa avaliar, de forma objectiva e sistemática, a experiência profissional e aspectos comportamentais evidenciados durante a interacção estabelecida entre o entrevistador e o entrevistado, nomeadamente os relacionados com a capacidade de comunicação e de relacionamento interpessoal.

24 — Os critérios de apreciação dos métodos de selecção, bem como o sistema de classificação final, incluindo as respectivas formulas classificativas, constarão de actas de reuniões de júri do procedimento concursal, sendo as mesmas facultadas aos candidatos sempre que solicitadas.

25 — A classificação final dos candidatos será obtida na escala de 0 a 20 valores, considerando-se não aprovados os candidatos que obtenham classificação inferior a 9,5 valores.

26 — Os candidatos deverão entregar o requerimento de admissão ao presente procedimento concursal pessoalmente ou através de remessa pelo correio, com registo e aviso de recepção, emitido até ao termo do prazo fixado, findo o qual não serão consideradas, para a Divisão de Gestão de Recursos Humanos, Rua da Murgueira, n.º 9/9-A, Zambujal, Apartado 7583, 2611-865 Amadora, dirigido ao Director-Geral da Agência Portuguesa do Ambiente, devendo, para o efeito, utilizar o formulário de candidatura (obrigatório) previsto no Despacho (extracto) n.º 11321/2009, publicitado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 89, de 8 de Maio de 2009, que se encontra disponível na página electrónica da Agência Portuguesa do Ambiente.

27 — O requerimento de admissão deve, obrigatoriamente, ser acompanhado dos documentos:

a) *Curriculum Vitae* detalhado, devidamente datado e assinado pelo candidato;

b) Fotocópia do certificado de habilitações literárias;

c) Fotocópia dos documentos comprovativos das acções de formação frequentadas, com indicação do período e carga horária;

d) Declaração, devidamente actualizada e autenticada, emitida pelo serviço ou organismo de origem, da qual conste, de forma inequívoca, a existência e natureza da relação jurídica de emprego público, a categoria e posição remuneratórias devida e a antiguidade na categoria, na carreira e na função pública, a indicação do conteúdo funcional correspondente ao último posto de trabalho ocupado, bem como as avaliações de desempenho relativas aos últimos três anos e, na sua ausência, o motivo que determinou tal facto.

e) Declaração de funções relativa a cada uma das actividades desenvolvidas e respectiva experiência profissional, designadamente no último posto de trabalho ocupado, com relevância para o presente procedimento concursal.

28 — Os indivíduos que não sejam detentores de relação jurídica de emprego público previamente estabelecida encontram-se dispensados da apresentação dos documentos exigidos nas alíneas d) e e) do ponto 27 do presente aviso.

29 — A lista unitária de ordenação final dos candidatos será publicitada na página electrónica da Agência Portuguesa do Ambiente.

30 — As falsas declarações serão punidas nos termos da lei.

31 — O júri terá a constituição que a seguir se refere, sendo o respectivo presidente substituído nas suas faltas e ou impedimentos pelo 1.º vogal efectivo:

Presidente: Ana Isabel Feio Leonardo Paulino — Directora do Departamento de Operações de Gestão de Resíduos;

1.º Vogal efectivo: Natália Maria Domingos da Silva Faisco — Chefe de Divisão de Resíduos Sectoriais;

2.º Vogal efectivo: Pedro Manuel Ducla Soares Sottomayor Cardia — Técnico Superior;

1.º Vogal suplente: Maria Manuela Ramos Barros Amorim — Técnica Superior;

2.º Vogal suplente: Maria Joana Ferreira Colaço Sabino — Técnica Superior.

32 — Em cumprimento da alínea h) do artigo 9.º da Constituição, a Administração Pública, enquanto entidade empregadora, promove activamente uma política de igualdade de oportunidades entre homens e mulheres no acesso ao emprego e na progressão profissional, providenciando escrupulosamente no sentido de evitar toda e qualquer discriminação.

33 — Em tudo o não expressamente previsto no presente aviso, o concurso rege-se pelas disposições constantes da Lei n.º 12-A/2008, de 27 de Fevereiro e da Portaria n.º 83-A/2009, de 22 de Janeiro.

11 de Maio de 2010. — A Directora do Departamento de Gestão de Recursos Humanos, Financeiros e Patrimoniais, *Fernanda da Piedade Martins Chirito Mendes Bernardo*.

203277669

Instituto Geográfico Português

Despacho n.º 8901/2010

Nos termos do disposto nos artigos 35.º a 37.º do Código do Procedimento Administrativo, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 442/91, de 15 de Novembro, na sua redacção actual, no n.º 2 do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 133/2007, de 27 de Abril, e no uso dos poderes que me são conferidos pela Lei n.º 2/2004, de 15 de Janeiro, na sua redacção actual, e pelo Despacho n.º 4514/2010, de 5. Ex.ª a Ministra do Ambiente e do Ordenamento do Território, datado de 23.02.2010, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, N.º 51, de 15 de Março, subdelego na Subdirectora-

-Geral, Dra. Maria João Souto Bessa Esquivel, a competência para a prática dos seguintes actos:

1 — A coordenação sectorial das seguintes unidades orgânicas:

- a) Direcção de Serviços de Geodesia e Cartografia (DSGC);
- b) Direcção de Serviços de Planeamento e Regulação (DSPR), na área de actuação da Divisão de Regulação, Fiscalização e Acreditação (DRFA);
- c) Delegações Regionais.

2 — Em matéria de gestão em geral:

Acompanhar e avaliar sistematicamente a actividade das unidades orgânicas identificadas nas alíneas a) e c) do n.º 1, responsabilizando-as pela utilização dos meios colocados à sua disposição e pelos resultados atingidos, nomeadamente em termos de impacto da actividade e da qualidade dos serviços prestados;

Elaborar planos de acção que visem o aperfeiçoamento e a qualidade das sobreditas unidades orgânicas, definindo metodologias de melhores práticas de gestão e sistemas de garantia de conformidade face aos objectivos exigidos;

Propor a adequação de disposições legais ou regulamentares desactualizadas e a racionalização e simplificação de procedimentos;

Velar pela existência de condições de saúde, higiene e segurança no trabalho;

Gerir de forma eficaz e eficiente a utilização, manutenção e conservação dos equipamentos afectos às sobreditas unidades orgânicas;

Estabelecer as ligações externas ao seu nível com outros serviços e organismos da Administração Pública e com outras entidades congêneras, nacionais, internacionais e estrangeiras;

Assinar a correspondência e expediente corrente relacionado com as atribuições das unidades orgânicas identificadas nas alíneas a) e c) do ponto 1, incluindo a dirigida aos Tribunais e Serviços de Finanças, com excepção da que for endereçada a órgãos de soberania, gabinetes, ministeriais e eleitos locais e a outras entidades de idêntica ou superior posição na hierarquia do Estado, salvaguardando situações de mero expediente ou de natureza urgente;

Autorizar a emissão de certidões de documentos arquivados nos serviços do Instituto.

3 — Em matéria de gestão dos recursos humanos afectos às unidades orgânicas identificadas nas alíneas a) e c) do ponto 1:

Praticar os actos da competência dos titulares dos cargos de direcção intermédia;

Autorizar a atribuição de abonos e regalias a que os trabalhadores na sua dependência tenham direito, nos termos da lei;

Autorizar a prestação de trabalho extraordinário, designadamente em circunstâncias excepcionais e delimitadas no tempo, para além dos limites legais, nos termos da alínea b) do n.º 2 do artigo 161.º do Regime do Contrato de Trabalho em Funções Públicas, aprovado pela Lei n.º 59/2008, de 11 de Setembro;

Autorizar a inscrição e participação em congressos, reuniões, seminários, colóquios, cursos de formação ou outras iniciativas semelhantes que decorram em território nacional, mesmo que importem custos para o serviço, bem como a inscrição e participação em estágios;

Autorizar deslocações em serviço em território nacional, qualquer que seja o meio de transporte, bem como o processamento dos correspondentes abonos ou despesas com a aquisição de bilhetes, títulos de transporte, alojamento, ajudas de custo, antecipadas ou não;

Dinamizar e acompanhar o processo de avaliação do desempenho dos trabalhadores;

Garantir a elaboração e actualização do diagnóstico de necessidades de formação, bem como efectuar a avaliação dos efeitos da formação ministrada ao nível da eficácia do serviço e do impacto do investimento efectuado.

Tendo designado, ao abrigo do disposto no n.º 2 do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 133/2007, de 27 de Abril, o Subdirector-Geral, Prof. Dr. Rui Pedro de Sousa Pereira Monteiro Julião para me substituir nas minhas faltas e impedimentos, determino que a Subdirectora-Geral, Dra. Maria João Souto Bessa Esquivel, nas ausências e impedimentos de ambos, me substitua.

A delegação de competências ora efectuada inclui a faculdade de subdelegação.

O presente despacho produz efeitos desde a data da sua publicação, ficando, desde já, ratificados todos os actos praticados desde 14 de Janeiro de 2010, pela Dra. Maria João Souto Bessa Esquivel, nos termos do disposto no artigo 137.º do Código do Procedimento Administrativo. Publique-se.

Lisboa, 30 de Abril de 2010. — O Director-Geral, Carlos Manuel Mourato Nunes, Tenente-General.

203277847

Despacho n.º 8902/2010

A coberto do Despacho n.º 5/DG/2010, 29 de Janeiro, foi determinada a abertura de procedimento concursal destinado ao provimento do cargo de direcção intermédia do 1.º grau, Director de Serviços da Direcção de Serviços de Geodesia e Cartografia do Instituto Geográfico Português.

O referido procedimento foi publicitado no *Diário da República*, na Bolsa de Emprego Público e no jornal "Diário de Notícias", em cumprimento do regime previsto no artigo 21.º da Lei n.º 2/2004, de 15 de Janeiro, com a redacção que lhe foi conferida pela Lei n.º 51/2005, de 30 de Agosto e pela Lei n.º 64-A/2008, de 31 de Dezembro.

Assim e considerando encontrarem-se concluídas as formalidades de selecção:

Considerando o teor da proposta de nomeação apresentada pelo júri do procedimento, a qual propõe a nomeação do Eng.º Paulo Manuel Gaspar Patrício para o cargo de Director de Serviços da Direcção de Serviços de Geodesia e Cartografia, "na medida em que foi este o candidato que se destacou ao nível dos conhecimentos profissionais demonstrados nas áreas relevantes para as funções a exercer, revelou manifesto dinamismo, apurada sensibilidade para os novos desafios ao nível da gestão pública, capacidade de expressão oral, motivação para o desempenho do cargo e compreensão das especificidades ao mesmo inerentes indiciando, assim, possuir competência técnica e aptidão para o exercício das funções".

Nomeio o Eng.º Paulo Manuel Gaspar Patrício para o cargo de Director de Serviços da Direcção de Serviços de Geodesia e Cartografia do Instituto Geográfico Português, em comissão de serviço pelo período de três anos, nos termos do n.º 8 do artigo 21.º da Lei n.º 2/2004, de 15 de Janeiro, na sua actual redacção, atenta a competência técnica e aptidão por si revelada para o exercício do cargo para o qual é nomeado.

O presente despacho produz efeitos a partir do dia 1 de Maio de 2010.

Lisboa, 30 de Abril de 2010. — O Director-Geral, Carlos Manuel Mourato Nunes, Tenente-General.

Síntese curricular

Paulo Manuel Gaspar Patrício licenciou-se em Engenharia Geográfica pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa em 1994.

Exerceu funções no Instituto Geográfico do Exército no período que decorreu entre 1996 e 2000, tendo sido responsável, entre outros, pelo projecto de produção da Série Cartográfica NATO 1501 Ground.

Em Julho do ano 2000 ingressou na Direcção de Serviços de Cartografia do Instituto Português de Cartografia e Cadastro (actual Instituto Geográfico Português), tendo coordenado vários projectos, dos quais se salientam o desenvolvimento de um conjunto de aplicações informáticas para automatização da produção, verificação e fiscalização da Série Cartográfica Nacional a escala 1:10 000, a criação de mecanismos de registo e consulta de informação geográfica e respectiva meta-informação e a produção de uma cobertura de ortofotos para Portugal continental.

Desde 2007 era Chefe da Divisão de Aquisição e Tratamento de Informação Geográfica do Instituto Geográfico Português.

203277799

Despacho n.º 8903/2010

Nos termos do disposto nos artigos 35.º a 37.º do Código do Procedimento Administrativo, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 442/91, de 15 de Novembro, na sua redacção actual, no n.º 2 do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 133/2007, de 27 de Abril, e no uso dos poderes que me são conferidos pela Lei n.º 2/2004, de 15 de Janeiro, na sua redacção actual, e pelo Despacho n.º 4514/2010, de 5.º Ex.º a Ministra do Ambiente e do Ordenamento do Território, datado de 23.02.2010, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, N.º 51, de 15 de Março, subdelego no Subdirector-Geral, Prof. Dr. Rui Pedro de Sousa Pereira Monteiro Julião, a competência para a prática dos seguintes actos:

1 — A coordenação sectorial das seguintes unidades orgânicas:

- a) Direcção de Serviços de Informação Cadastral (DSIC);
- b) Direcção de Serviços de Investigação e Gestão de Informação Geográfica (DSIGIG).

2 — Em matéria de gestão em geral:

Acompanhar e avaliar sistematicamente a actividade das unidades orgânicas acima identificadas, responsabilizando-as pela utilização dos meios colocados à sua disposição e pelos resultados atingidos, nomeadamente em termos de impacto da actividade e da qualidade dos serviços prestados;

Elaborar planos de acção que visem o aperfeiçoamento e a qualidade das sobreditas unidades orgânicas, definindo metodologias de melhores

Orientou dissertações de mestrado e doutoramento, e foi membro de juris de provas de mestrado e de doutoramento.

Participou, como oradora, em debates, coloquios e seminários, nacionais e internacionais, sendo os mais relevantes relacionados com a desmaterialização de instrumentos de gestão territorial e com a articulação do quadro normativo ligado à gestão integrada da água e do espaço.

Trabalhou para a Comissão Europeia, como perita do VII Programa Quadro, 2010 (Work Programme — Cooperating Scientific Programme — Theme 6 — Environment (Including Climate Change)), e foi designada como perita nacional em Informação Geográfica, apoiando neste quadro a posição portuguesa na definição de áreas de financiamento a contemplar no 6.º Concurso do CIP-ICT PSP (Competitiveness and Innovation Framework Programme — Information and Communication Technologies Policy Support Programme), aberto em janeiro de 2012 e a decorrer.

205631909

Despacho n.º 1223/2012

Considerando o disposto no artigo 24.º da Lei n.º 2/2004, de 15 de janeiro, alterada e republicada pela Lei n.º 64/2011, de 22 de dezembro, e o processo reorganizativo do Ministério, em curso, determino a cessação de funções da licenciada Maria João Souto Bessa Esquivel no cargo de subdiretora-geral do Instituto Geográfico Português, com efeitos a partir de 18 de janeiro de 2012.

18 de janeiro de 2012. — A Ministra da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território, *Maria de Assunção Oliveira Cristas Machado da Graça*.

205630767

Despacho n.º 1224/2012

Considerando o disposto no artigo 24.º da Lei n.º 2/2004, de 15 de janeiro, alterada e republicada pela Lei n.º 64/2011, de 22 de dezembro, e o processo reorganizativo do Ministério, em curso, determino a cessação de funções da mestre Ana Cristina Catita no cargo de subdiretora-geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, com efeitos a partir de 18 de janeiro de 2012.

18 de janeiro de 2012. — A Ministra da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território, *Maria de Assunção Oliveira Cristas Machado da Graça*.

205630848

Despacho n.º 1225/2012

Considerando o disposto no artigo 24.º da Lei n.º 2/2004, de 15 de janeiro, alterada e republicada pela Lei n.º 64/2011, de 22 de dezembro, e o processo reorganizativo do Ministério, em curso, determino a cessação de funções do tenente-general Carlos Manuel Mourato Nunes no cargo de diretor-geral do Instituto Geográfico Português, com efeitos a partir de 18 de janeiro de 2012.

18 de janeiro de 2012. — A Ministra da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território, *Maria de Assunção Oliveira Cristas Machado da Graça*.

205630142

Despacho n.º 1226/2012

Considerando o disposto no artigo 24.º da Lei n.º 2/2004, de 15 de janeiro, alterada e republicada pela Lei n.º 64/2011, de 22 de dezembro, e o processo reorganizativo do Ministério, em curso, determino a cessação de funções do Prof. Doutor Rui Pedro de Sousa Pereira Monteiro Julião no cargo de subdiretor-geral do Instituto Geográfico Português, com efeitos a partir de 18 de janeiro de 2012.

18 de janeiro de 2012. — A Ministra da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território, *Maria de Assunção Oliveira Cristas Machado da Graça*.

205630434

Despacho n.º 1227/2012

Considerando que se encontra em curso o processo reorganizativo dos serviços e demais entidades do Ministério, decorrente da Lei Orgânica do XIX Governo Constitucional, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 86-A/2011, de 12 de julho, e a necessidade de, entretanto, se garantir o regular funcionamento dos serviços:

Nos termos e ao abrigo dos n.ºs 1 e 3 do artigo 2.º, do n.º 1 do artigo 18.º, do n.º 8 do artigo 19.º e do artigo 27.º, todos da Lei n.º 2/2004, de 15 de janeiro, alterada e republicada pela Lei n.º 64/2011, de 22 de

dezembro, e conforme previsto no n.º 1 do artigo 3.º do Decreto Regulamentar n.º 54/2007, de 27 de abril:

1 — Designo a licenciada Maria Manuel von Hafe Teixeira da Cruz para exercer, em regime de substituição, o cargo de subdiretora-geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano.

2 — A presente designação tem como suporte a nota curricular publicada em anexo ao presente despacho, do qual faz parte integrante.

3 — O presente despacho produz efeitos a partir de 18 de janeiro de 2012.

18 de janeiro de 2012. — A Ministra da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território, *Maria de Assunção Oliveira Cristas Machado da Graça*.

Nota curricular

Maria Manuel von Hafe Teixeira da Cruz

Data de nascimento — 23 de agosto de 1963

Qualificações académicas: Licenciada em Arquitetura pela Faculdade de Arquitetura da Universidade Técnica de Lisboa com a média final de 16 valores, em 1986.

Experiência profissional

De setembro de 2010 até à presente data é sócia gerente da empresa Maria Manuel von Hafe — Arquitectos, L.ª, e integra o atelier Oschoa Arquitectos nos quais desenvolveu projetos de Arquitetura, de urbanismo e de espaço público, acompanhamento de obras e assessorias técnicas para diversos clientes institucionais e particulares. De junho de 2011 até à presente data presta serviços de Assessoria Técnica na área do urbanismo à empresa Parque Expo'98 S.A. Entre setembro de 2010 e junho de 2011 prestou serviços de Assessoria Técnica na área do urbanismo à empresa Parque Expo Imobiliária, empresa do grupo Parque Expo. Entre maio de 2005 e janeiro de 2009 integrou os quadros da empresa municipal BAIXAPOMBALINA S.R.U. — Sociedade de Reabilitação Urbana, E. M., na direção técnica, tendo sido responsável pela elaboração de documentos estratégicos, colaborado na elaboração de Termos de Referência do Plano de Pormenor do Aterro da Boavista (Nascente), do programa de concurso para o edifício sede da EDP, colaborado na elaboração dos Termos de Referência do Plano de Pormenor da Baixa Pombalina com a CML e participação no grupo de trabalho responsável pela elaboração do Plano de Pormenor da Baixa Pombalina com a Câmara Municipal de Lisboa e IGESPAR. Entre março de 2004 e fevereiro de 2007 foi responsável pelo departamento de urbanismo da Ambelis — Agência para a Modernização Económica de Lisboa, S. A., no que destaca a coordenação e acompanhamento do projeto Alcântara XXI — cujo estudo urbanístico é da autoria dos Arq.ºs Frederico Valsassina e Manuel Aires Mateus.

Entre dezembro de 2000 e abril de 2003 exerceu as funções de vogal do Conselho de Administração da Sociedade Leiriopolis, S. A., Sociedade para o Desenvolvimento do Programa Polis em Leiria.

Entre dezembro de 1993 a fevereiro de 2004 integrou os quadros da sociedade Parque Expo 98 S.A.

Entre março de 2000 e fevereiro de 2004, enquanto diretora de serviços, integrou a área funcional de planeamento urbanístico e a área de negócios de requalificação ambiental tendo sido responsável, entre outros, pela coordenação do contrato de mandato para a gestão da intervenção do Programa Polis em Leiria e a elaboração do Plano Estratégico do Programa Polis em Tomar. Entre abril de 2000 e novembro de 2011, enquanto técnico coordenador, na área de negócios de requalificação ambiental, foi responsável, pela elaboração dos Planos Estratégicos das intervenções do Programa Polis de Leiria, Viseu, Guarda, Castelo Branco e Bragança; Entre dezembro de 1993 e fevereiro de 2000, enquanto técnico superior, integrou a direção de serviços de planeamento e gestão urbanística tendo participado na conceção e concretização do Plano de Urbanização da Zona de Intervenção da Expo'98, na revisão do Plano de Urbanização da Zona de Intervenção da Expo'98, na revisão do Plano de Pormenor PP3 da Zona de Intervenção da Expo'98 e na coordenação do projeto de infraestruturas e espaços públicos da zona alta/ zona de transição do Plano de Pormenor PP3. Foi ainda responsável pelo acompanhamento, no âmbito do departamento de urbanismo, dos projetos e obras do Parque do Tejo PP6, da marina Expo, da frente do, do centro de informação da Expo'98, da Feira Internacional de Lisboa (FIL), e das intervenções de arte urbana, equipamento e mobiliário urbano da Zona de Intervenção da Expo'98, exterior ao recinto da exposição.

Entre janeiro de 1989 e dezembro de 1993 integrou os quadros do atelier Sua Kay — Arquitectos, tendo sido responsável, entre outros, por diversos projetos de licenciamento e execução de edifícios de habitação, serviços, e hotéis e participado em diversos concursos nomeadamente: novas instalações da R.T.P. em Lisboa — menção honrosa, nova sede do Banco de Portugal em Lisboa — menção honrosa. Trabalhou, ainda no A.A.P. — Atelier de Arquitetura e Planeamento, L.ª (1988), e nos

Louvor n.º 70/2012

Ao cessar funções como Diretor-Geral do Instituto Geográfico Português, louvo a Investigadora Principal, Doutora Maria Alexandra Silva da Rocha Fonseca, pela competência e profissionalismo com que exerce as funções de Presidente do Conselho Científico deste organismo.

A sua atuação, como presidente deste órgão do Instituto, pautou-se pelo empenho, iniciativa e disponibilidade, revelando sensatez e ponderação nas soluções que preconizou, reflexo da sua extensa e reconhecida experiência profissional e científica.

O seu saber e as suas características pessoais, conjugadas com as excelentes relações que soube estabelecer, contribuíram, de forma distinta e decisiva, para a dignificação da investigação científica no contexto do Instituto e para a promoção dos seus resultados ao nível nacional e internacional.

20 de janeiro de 2012. — O Diretor-Geral, *Carlos Manuel Mourato Nunes*, tenente-general.

205755612

Louvor n.º 71/2012

Ao cessar funções como Diretor-Geral do Instituto Geográfico Português, louvo o licenciado António José de Matos Silva pela elevada competência técnica e profissional, lealdade, dedicação e superiores qualidades pessoais com que vem desempenhando o cargo de Chefe da Divisão de Gestão de Recursos Humanos da Direção de Serviços de Gestão de Recursos Humanos.

O licenciado António José de Matos Silva é detentor de profundos e sólidos conhecimentos na área da gestão dos recursos humanos, circunstâncias que, associadas à extrema dedicação e invulgar capacidade de trabalho, são decisivas para a boa condução das matérias respeitantes à gestão dos recursos humanos afetos ao Instituto Geográfico Português.

A capacidade de planeamento e organização manifestadas na gestão da unidade orgânica que dirige, e a constante preocupação com o cumprimento da legalidade e concomitante prossecução do interesse público merecem ser destacados.

Acresce igualmente notar o entusiasmo que deposita em todas as tarefas que executa, bem como o exemplo que a sua conduta reveste para aqueles que com ele trabalham.

Por tudo o que foi referido é o licenciado António José de Matos Silva merecedor deste público testemunho de apreço.

20 de janeiro de 2012. — O Diretor-Geral, *Carlos Manuel Mourato Nunes*, tenente-general.

205759509

Louvor n.º 72/2012

Ao cessar funções como Diretor-Geral do Instituto Geográfico Português, louvo a técnica superior Ana Cristina Figueiredo Ferreira de Andrade Gomes, pela forma altamente competente, empenhada e dedicada como exerce as funções de Diretora de Serviços de Gestão de Recursos Humanos deste Instituto.

Detentora de profundos e sólidos conhecimentos jurídicos, extremamente rigorosa e perfeccionista no trabalho que desenvolve, dirige com invulgar profissionalismo a referida unidade orgânica, contribuindo com a sua ação, esclarecida e abnegada, para o cumprimento dos objetivos do Instituto Geográfico Português, nas áreas da gestão dos recursos humanos, financeiros, informáticos, logísticos e patrimoniais.

Por tudo o que foi referido e pelas excecionais qualidades pessoais, pela sua honestidade intelectual e pelo permanente e esclarecido apoio à Direção e às demais unidades orgânicas do Instituto, merece a licenciada Ana Cristina Andrade ser justamente distinguida com este público testemunho de apreço e os serviços por si prestados serem considerados relevantes e distintos.

20 de janeiro de 2012. — O Diretor-Geral, *Carlos Manuel Mourato Nunes*, tenente-general.

205755312

Louvor n.º 73/2012

Ao cessar funções como Diretor-Geral do Instituto Geográfico Português, louvo o licenciado João Luís Dinis Geirinhas, pela dedicação e empenho com que exerceu as funções de Diretor de Serviços da Direção de Serviços de Investigação e Gestão de Informação Geográfica, contribuindo para a afirmação do Instituto nas áreas de competência da unidade orgânica que dirige.

Destacam-se, entre outros aspetos, o incremento significativo da atividade de investigação no plano nacional e também internacional, a execução da Cartografia de Risco de Incêndio Florestal (CRIF), a

finalização da Cartografia de Ocupação do Solo (COS) e a dinamização e incremento do Sistema Nacional de Informação Geográfica.

De salientar, igualmente, a dinamização do processo de implementação da Diretiva INSPIRE, sendo Portugal hoje reconhecido como um exemplo europeu de boas práticas neste âmbito.

Conhecedor do meio da informação geográfica de há longa data, alia aos profundos conhecimentos nas suas áreas competência, uma total disponibilidade e dedicação ao serviço público.

A conjugação das suas características pessoais e profissionais e os resultados alcançados justificam este reconhecimento público que lhe presto.

20 de janeiro de 2012. — O Diretor-Geral, *Carlos Manuel Mourato Nunes*, tenente-general.

205755361

Louvor n.º 74/2012

Ao cessar as funções de Diretor-Geral do Instituto Geográfico Português louvo o Professor Doutor Rui Pedro de Sousa Pereira Monteiro Julião pela forma superior e empenhada como desempenhou as funções de subdiretor geral do Instituto.

Académico de prestígio na área da Geografia, cumprindo as orientações da Direção, estabeleceu de forma eficaz a ligação do Instituto ao meio universitário e científico, contribuindo com a sua ação inteligente e esclarecida para a boa imagem e natural integração do Instituto na comunidade científica.

Foi igualmente o representante do Instituto Geográfico Português e, mesmo do País, em vários organismos e eventos internacionais, granjeando prestígio e simpatia na comunidade da Informação Geográfica, onde defendeu a qualidade e a excelência da cartografia nacional.

A vivência de cerca de dez anos no Instituto, dado ter sido nomeado em 2002, meu vice-presidente, aquando da criação do Instituto Geográfico Português, confere-lhe uma experiência que a todos os títulos deve ser respeitada e registada.

Por tudo o que foi referido, pelas qualidades pessoais e profissionais que possui, pelo prestígio académico que conquistou, torna-se altamente merecedor deste público testemunho de apreço.

20 de janeiro de 2012. — O Diretor-Geral, *Carlos Manuel Mourato Nunes*, tenente-general.

205755531

Louvor n.º 75/2012

Ao cessar as funções de Diretor-Geral do Instituto Geográfico Português louvo a licenciada Maria João Souto Bessa Esquivel pela forma dedicada e empenhada como desempenhou as funções de Subdiretora-Geral do Instituto.

A diversificada experiência profissional que possui, decorrente do fato de ter desempenhado funções na administração central, na administração autárquica e no setor privado, sempre na área da informação geográfica, conferem-lhe uma vivência que se revelaram de grande valia para a Direção do Instituto, e para o relacionamento da Instituição com o mundo exterior.

A lealdade, a simplicidade e a disponibilidade que em permanência manifesta, aliada às suas qualidades pessoais e profissionais, tornam-na merecedora deste público testemunho de apreço.

20 de janeiro de 2012. — O Diretor-Geral, *Carlos Manuel Mourato Nunes*, tenente-general.

205755418

Louvor n.º 76/2012

Ao cessar funções como Diretor-Geral do Instituto Geográfico Português, louvo a licenciada Catarina Amado da Costa Roque, pela proficiência, dedicação, lealdade e empenho com que exerce o cargo de Diretora de Serviços da Direção de Serviços de Informação Cadastral, contribuindo decisivamente para a afirmação do Instituto nas áreas de competência da unidade orgânica que dirige.

Destaco, entre outros aspetos e com particular apreço, o contributo para a dinamização do Sistema Nacional de Gestão e Exploração de Informação Cadastral (SINERGIC), projeto emblemático para a modernização da Administração Pública Portuguesa e para o desenvolvimento do País, que soube promover, de forma dedicada e empenhada, em articulação com os parceiros do Instituto que integram este projeto de dimensão nacional.

Para além dos sólidos conhecimentos científicos e técnicos nas áreas da sua competência, revelou uma inquestionável lealdade e um forte sentido de responsabilidade, bem como uma total disponibilidade.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE
E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

INSTITUTO GEOGRÁFICO PORTUGUÊS

LOUVOR

Ao cessar as funções de Diretor-Geral do Instituto Geográfico Português louvo a licenciada Maria João Souto Bessa Esquível pela forma dedicada e empenhada como desempenhou as funções de Subdiretora-Geral do Instituto.

A diversificada experiência profissional que possui, decorrente do fato de ter desempenhado funções na administração central, na administração autárquica e no setor privado, sempre na área da informação geográfica, conferem-lhe uma vivência que se revelaram de grande valia para a Direção do Instituto, e para o relacionamento da Instituição com o exterior.

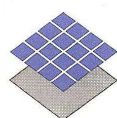
A lealdade, a simplicidade e a disponibilidade que em permanência manifesta, aliada às suas qualidades pessoais e profissionais, tornam-na merecedora deste público testemunho de apreço.



IGP, em Lisboa, 20 de Janeiro de 2012

O Diretor-Geral

Carlos Manuel Mourato Nunes, Tenente-General



CNIG CENTRO
NACIONAL
INFORMAÇÃO
GEOGRÁFICA

R. Braamcamp, 82 - 5.º Esq. • 1250 LISBOA • PORTUGAL • Tel.: (351) (1) 386 00 11 - 386 21 88 • Fax (351) (1) 386 28 77

Para os devidos efeitos se declara que *Maria João Souto Bessa Esquível* deu formação no curso "Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica" da responsabilidade do CNIG e organizado pelo Centro de Estudos e Formação Autárquica, durante 70 horas.

O Presidente

Rui Gonçalves Henriques



CNIG CENTRO
NACIONAL DE
INFORMAÇÃO
GEOGRÁFICA

R. Boavista, 82 - 2.º Esq. - 1300 LISBOA - PORTUGAL - Tel. (351)(1) 384 0111 - 384 01 88 - Fax 384 01 77

Exmº Senhor
Presidente da Câmara Municipal de Oeiras

Câmara Municipal de Oeiras

Assinatura ref. 24/96

Assinatura ref.

Assinatura ref.

Assinatura ref.

19 de Janeiro de 1996

Assinatura

Assinatura

2780 OEIRAS

Pedido de colaboração da Drª Maria João Bessa

Excelentíssimo Senhor Presidente,

Por solicitação do Centro de Estudos de Formação Autárquica, o Centro Nacional de Informação Geográfica colabora na realização de cursos sobre Sistemas de Informação Geográfica organizados pela CEFA. Esta colaboração não envolve qualquer receita para o CNIG, que para o efeito disponibiliza os técnicos formadores para participarem nas acções de formação, recebendo estes do próprio CEFA o pagamento relativo às horas de formação, de acordo com os critérios estabelecidos pelo mesmo Centro de Estudos.

Sendo, contudo, limitado o número de especialistas no País que estão em condições de ministrar tal formação, designadamente em matéria da utilização de imagens digitalizadas, domínio em que a Drª Maria João Bessa conseguiu elevado grau de especialização, complementada por uma experiência profissional de muito elevado nível e muito bem sucedida, no âmbito de projectos europeus, venho por este meio solicitar a Vossa Excelência se digne autorizar a colaboração da Drª Maria João Bessa na realização dos cursos de 1996 que o CEFA organiza e cuja realização é cometida ao CNIG, colaboração que, podendo concretizar-se, seria devidamente publicitada.

Agradecendo antecipadamente a atenção dispensada, apresento os meus melhores cumprimentos, *subscrito por Rui Gonçalves Henriques*

O Presidente

Rui Gonçalves Henriques

Rui Gonçalves Henriques

353

DECLARAÇÃO

Declara-se que o formador Maria João Bessa Esquível , ministrou na Câmara Municipal de Oeiras 89 horas de formação, distribuídas da seguinte forma:

CURSO	DATA	Nº DE HORAS
MGE	2/12/96 a 6/12/96	35
IRAS/C	17/3/96 a 20/3/97	12
MGE	10/11/97 a 21/11/97	30
IRAS/C	9/12/97 a 12/12/97	12

Oeiras, 19 de Janeiro de 1998

A Chefe de Divisão de Gestão de Recursos Humanos



Cristina Rosado Correia



DECLARAÇÃO

A firma **MUNICÍPIA – Empresa de Cartografia e Sistemas de Informação, S.A.**, com sede social no Taguspark, Av. Prof. Dr. Cavaco Silva, Edifício Ciência II, n.º 11 – 3º B, 2740-120 Porto Salvo, contribuinte fiscal n.º 504.475.606, na 2ª Repartição de Finanças de Oeiras, com telefone n.º 21.422.82.00, telefax n.º 21.422.82.05, representada pelo Sr Dr. António Norberto dos Reis Fernandes, na qualidade de Presidente do Conselho de Administração, declara que **Maria João Souto Bessa Esquível**, realizou ao serviço desta empresa, entre Abril de 2002 e Junho de 2007, o total de **834 horas de formação**, nas instalações do cliente e nas da Município.



DESIGNAÇÃO DO CURSO	MÓDULO	DESTINATÁRIO	LOCAL	ANO	DURAÇÃO (horas)
Formação Acção: Implementação do Projecto SIG		CM da Mealhada	Mealhada	2007	24
Formação Acção: Implementação do Projecto SIG		CM de Soure	Soure	2006	24
Formação Acção: SIG e Gestão dos PMOT's		CM de Cabeceiras de Basto	Cabeceiras de Basto (Refojos)	2006	24
Operacionalização da Infra-estrutura de Informação Geográfica		CM de Vale de Cambra	Vale de Cambra	2006	16
Formação Acção: Implementação do Projecto SIG		CM de Penacova	Penacova	2006	24
Pós-Graduação em SIG	Concepção e Gestão de Projectos SIG	Universidade do Porto - Fac. Letras	Porto	2006	16
Gestão de Cartografia e SIG	Concepção e Gestão de Projectos SIG	CM de Ansião	Ansião	2005	24
Formação Acção: Cartografia e SIG para o Douro Superior		AMDS e 4 municípios associados	Freixo de Espada à Cinta, Mogadouro, Torre de Moncorvo e V.N. de Foz Côa	2005	60
Deteção Remota		CM de Vale de Cambra	Vale de Cambra	2005	28
5º Curso Pós-Graduação em Sistemas de Informação Geográfica e Metodologias de Aquisição e Edição de Dados Geográficos	Concepção e Gestão de Projectos SIG	UATLA - Universidade Atlântica	Barcarena (Oeiras)	2005	26
Análise Especial em SIG: fundamento e prática		Universidade do Porto - Fac. Letras	Porto	2004	16
Gestão de Cartografia Digital		Instituto Nacional de Administração	Oeiras	2004	30
Introdução ao SIG		CM de Vale de Cambra	Vale de Cambra	2004	35
Workshop CAD		CM de Vale de Cambra	Vale de Cambra	2004	35
Gestão de Cartografia em Ambiente SIG		CULT - Comunidade Urbana da Lezíria do Tejo	Santarém	2004	35
ArcView Iniciação		CULT - Comunidade Urbana da Lezíria do Tejo	Santarém	2004	35
4º Curso Pós-Graduação em Sistemas de Informação Geográfica e Metodologias de	Concepção e Gestão de Projectos SIG	CM de Sintra	Oeiras	2004	16
Introdução aos SIG		UATLA - Universidade Atlântica	Barcarena (Oeiras)	2004	26
Os Sistemas de Informação Geográfica		ADCMoura	Moura	2003	8
3º Curso Pós-Graduação em Sistemas de Informação Geográfica e Metodologias de	Concepção e Gestão de Projectos SIG	Instituto Nacional de Administração	Oeiras	2003	60
Deteção Remota - Fotografia Aérea		UATLA - Universidade Atlântica	Barcarena (Oeiras)	2003	26
Deteção Remota - Imagem de Satélite		UATLA - Universidade Atlântica	Barcarena (Oeiras)	2002	14
Microstation SE		UATLA - Universidade Atlântica	Barcarena (Oeiras)	2002	14
Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica		CULT - Comunidade Urbana da Lezíria do Tejo	Santarém	2002	30
Microstation SE		Instituto Nacional de Administração	Oeiras	2002	60
Microstation SE		CM de Oeiras	Oeiras	2002	30
Microstation SE		CULT - Comunidade Urbana da Lezíria do Tejo	Santarém	2002	30
MRAS C		CULT - Comunidade Urbana da Lezíria do Tejo	Santarém	2002	12
Ngxis		CULT - Comunidade Urbana da Lezíria do Tejo	Santarém	2002	30
2º Curso Pós-Graduação em Sistemas de Informação Geográfica e Metodologias de	Concepção e Gestão de Projectos SIG	UATLA - Universidade Atlântica	Oeiras	2002	26
TOTAL					834

Município, S.A. Empresa de Cartografia e Sistemas de Informação

Taguspark Av. Prof. Cavaco Silva Edifício Ciência II n.º 11-3º 2740-120 Porto Salvo Oeiras Portugal Tel. (351) 214 228 200 Fax. (351) 214 228 205

www.municipia.pt info@municipia.pt

NIF: 504 475 606 CAPITAL SOCIAL 3.236.678,67€ CONSERVATORIA DO REGISTO COMERCIAL CASCAIS N.º 12 864

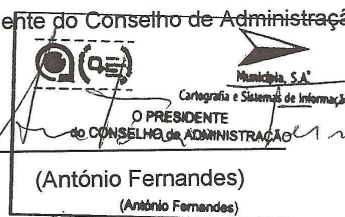


A referida técnica é ainda responsável pela actividade formativa da empresa, tendo procedido, desde o momento da constituição da Município S.A. (Outubro de 1999), à concepção, organização, coordenação pedagógica e avaliação de acções de formação, no domínio da Gestão de Cartografia e SIG.



Oeiras, 16 de Julho de 2007

O Presidente do Conselho de Administração



Município, S.A. - Cartografia e Sistemas de Informação

Taguspark Av. Prof. Cavaco Silva Edifício Ciência II n.º 11-3.º 2740-120 Porto Salvo Oeiras Portugal Tel. (351) 214 228 200 Fax. (351) 214 228 205

NIF: 504 475 606 CAPITAL SOCIAL 3.236.678,67€ CONSERVATÓRIA DO REGISTO COMERCIAL CASCAIS N.º 12 864

www.municipia.pt info@municipia.pt

Anexo III – Certificados da Formação Adquirida

*ASSOCIAÇÃO PARA PROMOÇÃO E
DESENVOLVIMENTO
TÉCNICO E PROFISSIONAL*

CERTIFICA QUE MARIA JOÃO SOUTO BESSA

FREQUENTOU O CURSO DE FORMAÇÃO em DETECÇÃO REMOTA no domínio
da GEOGRAFIA

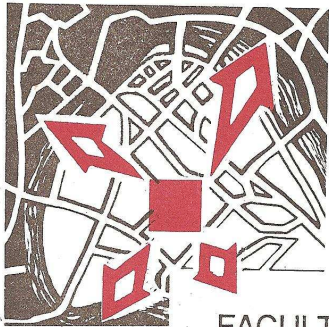
ENTRE 4 DE Mai DE 19 87 A 24 DE Dez DE 19 87

NUM TOTAL DE 990 HORAS.

OBTEVE A CLASSIFICAÇÃO FINAL DE 15 VALORES.

PELA DEPRON

Zebe Senas



FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

ATTESTATION DE STAGE

Je soussigné Jean-Claude WIEBER, Professeur de Géographie à l'Université de Franche-Comté, Directeur du Laboratoire de Géographie Physique, Unité Associée au Centre National de la Recherche Scientifique n° 908, atteste que Mademoiselle Maria João Souto Bessa a effectué dans ce laboratoire un stage de deux mois, du 7 octobre 1991 au 6 décembre 1991.

Au cours de ce stage, Mademoiselle Souto Bessa s'est attachée à une "recherche méthodologique pour délimiter les zones de culture de la vigne dans la région du Douro, au Portugal".

Elle s'est d'emblée intégrée dans l'équipe de recherche du Laboratoire, en manifestant un grand acharnement au travail, une ouverture d'esprit exceptionnelle et une convivialité dans les rapports de travail que tous les chercheurs ont appréciés.

Ses travaux l'ont amenée à utiliser les techniques développées au Laboratoire et dans la Société "Unisfère", société mixte Université-Industrie spécialisée dans la Télédétection. Ils portent sur:

- la constitution d'une base de données à partir des cartes, des photographies aériennes et des images de Télédétection,
- les analyses et les interprétations assistées par ordinateur des images de Télédétection,
- les traitements croisés de ces données pour établir des typologies,
- la modélisation en fonction de divers paramètres influant sur la culture de la vigne: altitude, pentes, expositions, apports d'énergie solaire,
- la constitution de cartes de potentialités viticoles et de simulation de l'évolution possible des paysages.

Au terme de ces travaux, un véritable Système d'Information Géographique a été constitué, autorisant d'importants développements futurs.

A Besançon, le 6 décembre 1991



30, rue Mégevand 25030 BESANÇON Cédex

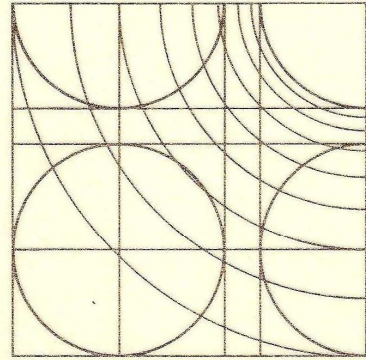
Tél. 81 66 66 66

Certificate of Attendance

MARIA JOÃO BESSA

has regularly attended the course

TELEDETECÇÃO APLICADA ÀS ESTATÍSTICAS AGRÍCOLAS INQUÉRITOS POR ÁREAS DE SONDAGEM



Ispra, _____ Lisboa 27-31 Janeiro 1992

Reg. No. _____ 5733

SCIENTIFIC COORDINATOR
J.P. Le Gorgeu - A. Perdigão

HEAD OF EUROCOURSES
Giovanni PELLEGRINI







DIPLOMA

Certificamos que

MARIA JOÃO SOUTO BESSA

frequentou o

CURSO DE FORMAÇÃO AVANÇADA

integrado no programa **COMETT II**
da Comissão das Comunidades Europeias intitulado:

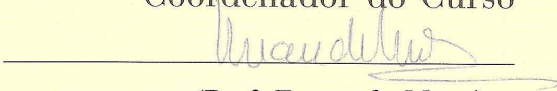
"CHARACTERIZATION AND MODELLING OF NATURAL RESOURCES"

Lisboa, 21 de MAIO de 1992

Presidente do ITEC


ITEC INSTITUTO TECNOLÓGICO
PARA A EUROPA COMUNITÁRIA
(Prof. Jorge Dias de Deus)

Coordenador do Curso


(Prof. Fernando Muge)



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DE NOVAS TECNOLOGIAS

DIPLOMA

Certifica-se que Maria João Souto Bessa - CNIG frequentou

o Curso de Formação Profissional sobre Geographic Resources analysis Support System and Watershed

Modelling

promovido pelo UNINOVA — Instituto de Desenvolvimento de Novas Tecnologias

com o apoio do Programa MEDSPA - O Papel do Coberto Vegetal no Planeamento Ambiental Mediterrânico

_____, realizado de 07 / 09 / 92 a 12 / 09 / 92 .

Quinta da Torre, 12 de Setembro de 1989 .

O COORDENADOR DO CURSO

Amário Engel

O PRESIDENTE DO UNINOVA

Abílio Silva  

INTERNATIONAL CENTRE FOR ADVANCED
MEDITERRANEAN AGRONOMIC STUDIES



CERTIFICATE

The Director of the Mediterranean Agronomic Institute of Zaragoza, Spain

certifies that Maria Joao Souto BESSA

has followed the Advanced Seminar: "THE SYNERGISTIC USE OF REMOTE SENSING,
GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS AND DYNAMIC MODELS
FOR RESOURCE MANAGEMENT"

from 11 to 15 April 1994 (30 hours)

Zaragoza on 15 April 1994

The Scientific Coordinator:

W.D. Grossmann

W.D. GROSSMANN

The Director of the Mediterranean Agronomic Institute of Zaragoza

M. Valls Ortiz
M.VALLS ORTIZ

Nr **ZC-01033**



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DE NOVAS TECNOLOGIAS

Associação Universidade - Empresa

Pessoa Colectiva de Utilidade Pública

DECLARAÇÃO

O UNINOVA, Centro de Desenvolvimento de Novas Tecnologias, vem, por este meio declarar que **Maria João Bessa** participou no Workshop "Aplicações de Detecção Remota ao Estudo dos Recursos Naturais", que decorreu no Laboratório Nacional de Engenharia Civil de 18 a 20 de Maio de 1994.

Pela Organização


Prof. Doutor João Ribeiro da Costa

UNINOVA Campus da Faculdade de Ciências e Tecnologia / UNL

Quinta da Torre • 2825 Monte da Caparica • Telef. 295 44 64 - 295 77 87 • Fax 295 77 86 • Telex 14 542 FCT UNL P

THIS CERTIFIES THAT

M Joao Bessa

COMPLETED THE WORKSHOP
LAND USE/COVER CHANGE ANALYSIS

TUESDAY, MARCH 31, 1998
AT THE ASPRS-RTI ANNUAL CONFERENCE

Karl Do Rueda
WORKSHOP INSTRUCTOR

Diploma

INTERGRAPH certifica que

MARIA JOÃO SOUTO BESSA

Frequentou o curso

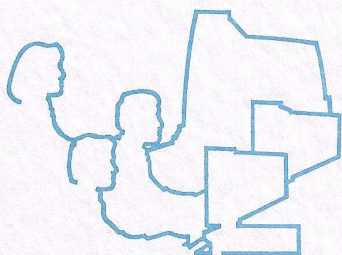
MGE IMAGER

de 24 de Junho

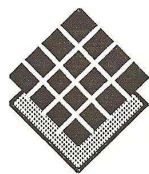
a 28 de Junho de 1991



O Monitor



INTERGRAPH



CNIG
Centro
Nacional
Informação
Geográfica

MPAT / SECT

CERTIFICADO

O CENTRO NACIONAL DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA,
CERTIFICA QUE

Maria João Souto Bessa

FREQUENTOU O CURSO DE

RIS com Informix

com duração de 25 Horas

COORDENADO PELA ENGENHEIRA ***Rita Carmona Nicolau***

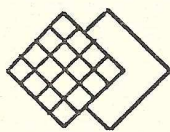
Lisboa, Janeiro de 1991

O Coordenador do Curso

Rita Carmona Nicolau

O Presidente do CNIG

Rui Gonçalves Henriques

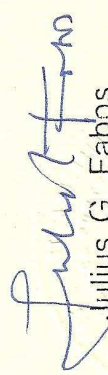
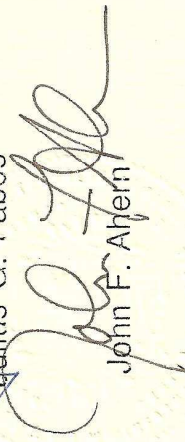


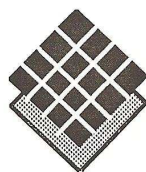
CNIG

CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO

Marin João Santo Beesa, participou no Curso no curso sobre Sistemas de Informação Geográfica, organizado pelo Centro Nacional de Informação Geográfica, ministrado pelo Prof. Julius G. Fabos e pelo Prof. John F. Ahern da Universidade of Massachusetts, E.U.A., que decorreu nos dias 19, 20, 21 e 22 de Março de 1991.

Lisboa, 22 de Março de 1991


Julius G. Fabos

John F. Ahern



CNIG Centro
Nacional
Informação
Geográfica

MPAT / SECT

CERTIFICADO

O CENTRO NACIONAL DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA,
CERTIFICA QUE

Maria João Santo Bessa

FREQUENTOU O CURSO DE

M G E

com duração de 25 horas

COORDENADO PELO Dr. *José Fernandes*

Lisboa, Abril de 1991

O Coordenador do Curso

O Presidente do CNIG



CNIG Centro
Nacional
Informação
Geográfica
MPAT / SECT

CERTIFICADO

O CENTRO NACIONAL DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA,
CERTIFICA QUE

Maria João Souto Bessa

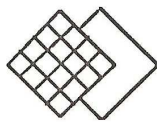
FREQUENTOU O CURSO DE
Microstation Modeler
com duração de 10 horas

COORDENADO PELO ENGENHEIRO *Rui Manuel Pereira Reis*

Lisboa, Maio de 1991

O Coordenador do Curso

O Presidente do CNIG



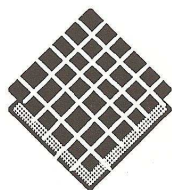
CNIG

CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO

Naive João Bessa, participou no Curso sobre Sistemas de Informação Geográfica, organizado pelo CNIG e pela ADISEGI, ministrado pelo Prof. Jonathan Raper de Birkbeck College, Universidade de Londres que decorreu nos dias 3, 4 e 5 de Julho de 1991.

Lisboa, 5 de Julho de 1991

Jonathan Raper



CNIG
Centro
Nacional
Informação
Geográfica
MPAT / SECT

CERTIFICADO

O CENTRO NACIONAL DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA,
CERTIFICA QUE

Mário João Souto Bessa

FREQUENTOU O CURSO DE

M G A (Microstation GIS Analyst)
com duração de 25 horas

COORDENADO PELO ENGENHEIRO *Mário Sílvio Rochinha Caetano*

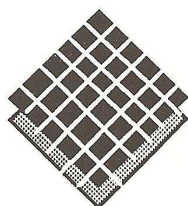
Lisboa, 12 de Julho de 1991

P/ O Coordenador do Curso

Rui Gonçalves Henriques

O Presidente do CNIG

Rui Gonçalves Henriques



CNIG

Centro
Nacional
Informação
Geográfica

MPAT / SECT

CERTIFICADO

O CENTRO NACIONAL DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA,
CERTIFICA QUE

Maria João Souto Bessa

FREQUENTOU O CURSO DE

M G A (Microstation GIS Grid Analyst)

com duração de 25 horas

COORDENADO PELO ENGENHEIRO *Mário Sílvio Rochinha Caetano*

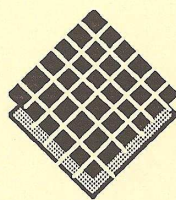
Lisboa, 26 de Julho de 1991

p/o Coordenador do Curso

Rui Gonçalves Henriques

O Presidente do CNIG

Rui Gonçalves Henriques



CNIG
Centro
Nacional
Informação
Geográfica
MPAT/SEALOT

CERTIFICADO

O CENTRO NACIONAL DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA
CERTIFICA QUE

Maria João Bessa

FREQUENTOU O CURSO SOBRE

Sistemas de Informação Geográfica

COORDENADO PELO PROFESSOR *Jonathan Raper*

Lisboa, 3 Julho de 1992

O Coordenador do Curso

Jonathan Raper
Jonathan Raper

Diploma

INTERGRAPH certifica que

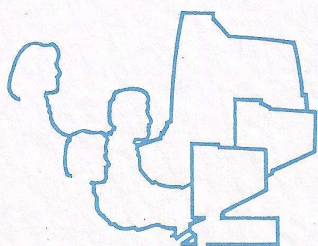
MARIA JOÃO SOUTO BESSA

Frequentou o curso

MGE GRID ANALYST

de 13 de Julho

a 17 de Julho de 1992



Eng. João Marnoto

O Monitor



INTERGRAPH

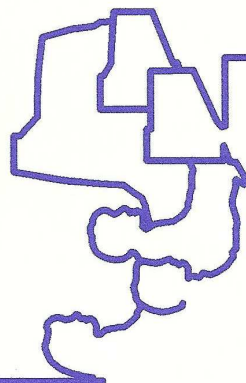
Maria João Bessa

Frequentou o curso de

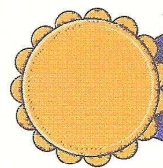
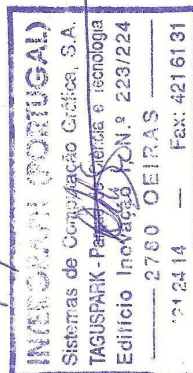
DYNAMO

INÍCIO: 01-Julho-96

FIM: 05-Julho-96



P. J. Ø MONITOR



IPS - INTERGRAPH PROJECTOS e SERVIÇOS

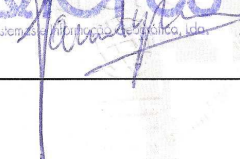
CERTIFICADO

Pelo presente se certifica que a **Sr^a Dr^a Maria João Souto Bessa Esquível** frequentou **com aproveitamento** o curso de ***Introdução ao ArcView GIS***, realizado nas instalações da ambiSIG, de 28 a 30 de Junho de 1999.

Lisboa, 30 de Junho de 1999

A Gerência

OTOPUS
Sistemas e Informação Geográfica, Lda.



CERTIFICADO

Pelo presente se certifica que a **Sr^a. Dr^a. Maria João Souto Bessa Esquível** frequentou **com aproveitamento** o curso de ***ArcView Network Analyst***, realizado nas instalações da OCTOPUS, em 02 de Julho de 1999.

Lisboa, 02 de Julho de 1999

A Gerência
OCTOPUS
Sistemas e Informação Geográfica, Lda.
Carab



Av. Sacadura Cabral, 36 - 1º esq.
1000 - 276 LISBOA PORTUGAL
Tel.: (01) 793 12 74 / 793 03 51 Fax: (01) 795 44 51
E-mail: market@octopus.pt
Página Internet: www.octopus.pt

Contribuinte N.º 501 941 231 • Matricula N.º 67795 Cons. Reg. de Lisboa • Capital Social 20.000.000 Esc

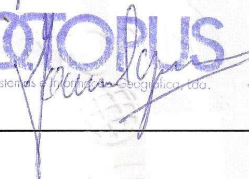


CERTIFICADO

*Pelo presente se certifica que a **Sr^a Dr^a Maria João Souto Bessa Esquível** frequentou **com aproveitamento** o curso de **ArcView Avançado**, realizado nas instalações da OCTOPUS, de 28 a 30 de Julho de 1999.*

Lisboa, 30 de Julho de 1999

A Gerência


OCTOPUS
Sistemas e Informação Geográfica, Lda.

CERTIFICADO

*Pelo presente se certifica que a **Srª Drª Maria João Bessa Esquível** frequentou **com aproveitamento** o curso de **Programação em MapObjects c/ Visual Basic**, realizado nas instalações da OCTOPUS, em 02 e 03 de Agosto de 1999.*

Lisboa, 03 de Agosto de 1999

A Gerência

OCTOPUS

Sistemas e Informação Geográfica, Lda.

Carat

CERTIFICADO

ESRI Portugal – Sistemas e Informação Geográfica

certifica que

Maria João Souto Bessa

frequentou com aproveitamento

Formação em MuniSIG Web

2 dias - 14 Horas

Lisboa, 16 de Junho de 2009

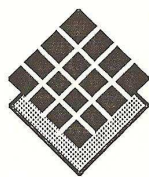
ESRI Portugal
Sistemas e Informação Geográfica, SA

Formador ESRI

Distribuidor Oficial ESRI



ESRI
Technology
AUTHORIZED
BUSINESS PARTNER



Centro
Nacional
Informação
Geográfica

MPAT / SECT

CERTIFICADO

O CENTRO NACIONAL DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA,
CERTIFICA QUE

Maria João Souto Bessa

FREQUENTOU O CURSO DE

I/RAS e I/VEC

com duração de 10 horas

COORDENADO PELO ENGENHEIRO ***Mário Sílvio Rochinha Caetano***

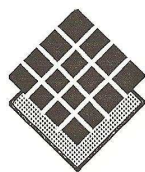
Lisboa, 19 Abril de 1991

O Coordenador do Curso

Francisco

O Presidente do CNIG

Rui Gonçalves Henriques



CNIG

Centro
Nacional
Informação
Geográfica

MPAT / SECT

CERTIFICADO

O CENTRO NACIONAL DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA,
CERTIFICA QUE

Maria João Souto Bessa

FREQUENTOU O CURSO DE

Microstation 32

com duração de 30 horas

COORDENADO PELO ENGENHEIRO *Rui Manuel Pereira Reis*

Lisboa, Maio de 1991

O Coordenador do Curso

O Presidente do CNIG

Rui Gonçalves Henriques

INTERGRAPH

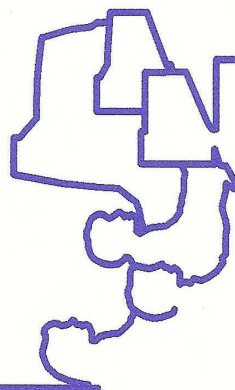
Maria João Bessa

Frequentou o curso de

Fotogrametria Digital

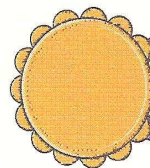
INÍCIO: 23-Set.-96

FIM: 27-Set.-96



P. O. MONITOR

INTERGRAPH (PORTUGAL) Sistemas de Computação Gráfica, S.A. Rua da Indústria, 1, N.º 223/224 2780-CEIRAS A — Fax: 421 61 31

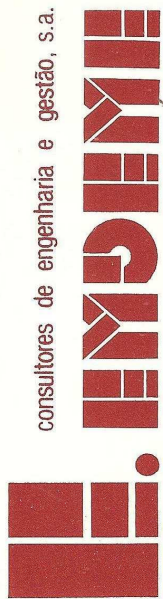


IPS - INTERGRAPH PROJECTOS e SERVIÇOS

Certificada



consultores de engenharia e gestão, s.a.



Maria João Bessa

Frequentou com assiduidade e interesse o curso

TÉCNICOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Com BOM aproveitamento

*Organizado pelo departamento de formação
e inovação tecnológica*

O Coordenador
de Programas de Formação

Administração

Lisboa, 28 de Dezembro de 89

UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS

Department of Landscape Architecture and Urban and Regional Planning

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA - FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente - Grupo de Ordenamento do Território

UNIVERSIDADE DE AVEIRO

Departamento de Ambiente e Ordenamento

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA - INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA

Secção de Arquitectura Paisagista

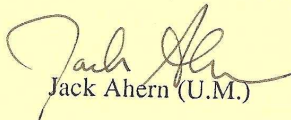
CERTIFICADO

CURSO DE CURTA DURAÇÃO SOBRE "REDES DE CORREDORES VERDES: TEORIA E PRÁTICA"

.....MARIA JOÃO COSTA LISBOA.....
Desempenhou com elevada competência profissional funções de monitor de Sistemas de Informação Geográfica neste curso realizado na semana de 23 a 27 de Maio de 1994, na Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento.

Lisboa, 27 de Maio de 1994

OS PROFESSORES:


Jack Ahern (U.M.)


Julius G. Fabos (U.M.)


João Reis Machado (U.N.L.)


Teresa Andresen (U.A.)


Cristina Castel - Branco (U.T.L.)

PATROCÍNIOS:

Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento (FLAD);
Secretaria de Estado da Administração Local e do Ordenamento do Território (SEALOT) e
Direcção Geral do Ordenamento do Território (DGOT);
Centro Nacional de Informação Geográfica (CNIG);
Instituto de Conservação da Natureza (ICN);
Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT);
Comissão de Coordenação da Região de Lisboa e Vale do Tejo (CCRLVT);
Comissão Permanente INVOTAN;
Caixa Geral de Depósitos (CGD);
Intergraph (Portugal) S.A.

CERTIFICADO

DE FREQUÊNCIA DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL
(Dec. Reg. nº 35/2002)

A Câmara Municipal de Oeiras certifica que **Maria João Souto Bessa Esquível**, trabalhador(a) da CMO nº 2951, natural de Murça, nascido(a) a 6 de Março de 1965, nacionalidade Portuguesa, sexo Feminino, portador(a) do documento de identificação nº 6980441, emitido pelo Arquivo de Identificação de Lisboa, em 13 de Março de 2001, frequentou nos dias 23 a 26 de Março de 2009, com a duração total de 14 horas, o curso:

Regime Jurídico da Urbanização e Edificação (RJUE)

Oeiras, 31 de Julho de 2009

O PRESIDENTE



Isaltino Afonso Morais

Certificado n.º 186/2009

MODALIDADE DE FORMAÇÃO: Formação Contínua

ÁREA DE FORMAÇÃO: 380 – Direito

PLANO CURRICULAR:

Análise das principais alterações ao DL 555/99, de 16 de Dezembro	2 h
Análise do novo Regime Jurídico da Urbanização e Edificação	1 h
Quais os tipos de operações urbanísticas	1 h
Como são caracterizados os sistemas de controlo prévio	1 h
Quais os procedimentos especiais e o Novo Regime Jurídico da Urbanização e Edificação	2 h
Como são tratadas as operações urbanísticas em especial	
Nos casos das operações de loteamento	3 h
Nos casos das obras de urbanização	
Nos casos das obras de edificação	
Como se procede à autorização de utilização do edifício/fracção	1 h
Qual a validade e eficácia dos actos	1 h
Caracterização da Fiscalização	1 h
Análise das garantias dos particulares	1 h
Total de Horas: 14 h	

OBSERVAÇÕES: O curso não prevê nenhum processo de avaliação sumativa.

Entidade Formadora Acreditada pelo





CERTIFICADO

CERTIFICA-SE QUE

Maria João S. Bessa Esquivel

DA EMPRESA

Municipia, S.A

PARTICIPOU NA ACÇÃO DE FORMAÇÃO

Elaboração e Análise Caderno de Encargos (24h.)

Lisboa , 4 DE Fevereiro DE 2000

O FORMADOR

O DIRECTOR DE FORMAÇÃO



INSTITUTO SUPERIOR DE GESTÃO

Certificado

EU *Maurício Rodrigues da Silva*

FAÇO SABER QUE *Maria João Souto Bessa Esquível*

FREQUENTOU *com aproveitamento, neste Instituto o Curso de*
Gestão de Projectos para Executivos - 13ª. Edição
realizado de 29 de Janeiro a 02 de Abril de 2007.

PELO QUE LHE MANDEI PASSAR O PRESENTE CERTIFICADO.

LISBOA, 09 de *Julho* de 2007

Direcção de Formação de Executivos e Pós-Graduações

O DIRECTOR

CERTIFICADO DE FREQUÊNCIA DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

(Dec. Reg. N.º 35/2002)

A **GTBC – Global Technologies & Business Consulting, S.A.**, com
NIPC 506 467 627, com sede no Campo Pequeno, 48 – 2º Esq., em
Lisboa,

certifica que

Maria João Bessa Esquível

Natural de Murça, nascida em 06/03/1965, de nacionalidade
Portuguesa, sexo Feminino, portadora do bilhete de identidade nº
6980441, emitido pelo Arquivo de Lisboa em 13/03/2001, frequentou de
04/05/2009 a 05/05/2009, com a duração total de 14 horas, o Curso de
Formação Profissional

Microsoft Project Planning – Level I

Lisboa, 05 de Maio de 2009.

O Responsável pela Entidade Formadora

G. T. B. C.
Global Technologies e Business Consulting
Consultoria e Engenharia, S.A.
N.I.P.C. 506 467 627

Leandro Pereira

Certificado N.º PMK090164

Curso: E-MSP-L1–Microsoft Project Planning – Level I

R.E.P.ID: 2125

Número de PDU's: 14

Área de Formação: Gestão de Projecto

Modalidade: Presencial

Plano Curricular:

Módulo	Duração (Horas)
MICROSOFT PROJECT PLANNING – LEVEL I	
1. Introdução 1.1. Apresentação geral da ferramenta 1.2. Utilização da ferramenta no ciclo de vida da Gestão de Projecto 1.3. Aplicação do MS Project na Framework de Planeamento do PMBoK®	2
2. Planeamento do âmbito 2.1. Construção e codificação da WBS do projecto 2.2. Definição dos diferentes tipos de tarefas 2.3. Princípio do “Effort Driven” 2.4. Variáveis que caracterizam as tarefas do plano 2.5. Princípios e boas práticas de planeamento de âmbito	4
3. Planeamento da Sequência e Equipa 3.1. Diferentes origens das dependências 3.2. Diferentes modelos lógicos das dependências 3.3. Aplicação de Lead's e Lag's 3.4. Definição de Milestones 3.5. Variáveis de definição da equipa de projecto 3.6. Tipos de recursos no MS Project 3.7. Definição de calendários para a equipa 3.8. Princípios e boas práticas de planeamento de recursos	4
4. Planeamento do Custo e Prazo 4.1. Processo de estimativa de duração das tarefas do projecto 4.2. Processo de estimativa de custo e alocação de recursos ao projecto 4.3. Exercício de resolução de sobrecargas (“Resource Leveling”) 4.4. Exercício de optimização do plano de projecto	4

Observações: O curso não prevê nenhum processo de avaliação



CERTIFICADO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

A CNS – Companhia Nacional de Serviços, SA, com o NPC 502145803,
com sede no Largo da Lagoa, 15 - E, em Linda-a-Velha,

certifica que

Maria João Souto Bessa Esquível

natural de Murça, nascida em 06/03/1965, de nacionalidade Portuguesa,
sexo feminino, portadora do bilhete de identidade nº 6980441, emitido pelo
Arquivo de Identificação de Lisboa, em 13/03/2001, concluiu com
aproveitamento **Muito Bom**, em 18/06/2007 o curso de **Formação Contínua
de Formadores**, que decorreu entre 18/04/2007 e 24/05/2007, com a
duração de 60 horas.

Lisboa, 20 de Junho de 2007.

Gestora de Projecto



Isabel Bernardo

Legislação de enquadramento (Decreto-Lei nº 95/92, de 23 de Maio, Decreto-Lei nº 68/94, de 26 de Novembro, Decreto-Regulamentar nº 35/02, de 23 de Abril).
Entidade Acreditada nos termos da portaria nº 782/97 de 29 de Agosto, conforme informação nº 660C1_R2PP de 06/03/2006.
Refª 24/DCR de 07/01/2003 – Acção n.º 35.

Parâmetros da Avaliação para formandos com aproveitamento:
Suficiente
Bom
Muito Bom

CNS-LX/07/FCF/15712

Curso: Formação Contínua de Formadores

Área da Formação: Formação de Professores e Formadores

Modalidade: Formação Contínua

Objectivos Gerais:

- Identificar e caracterizar os papéis dos actores da formação face às exigências de novas formas de organização da formação;
- Operacionalizar as estratégias e metodologias pedagógicas potenciadoras da eficácia do processo formativo presencial e online;
- Operacionalizar instrumentos de avaliação na formação online;
- A aplicação de tecnologias da informação e comunicação na formação.

MÓDULO	Duração (Horas)
As mudanças e evoluções do papel dos “actores da formação”	18H00
Metodologias e técnicas de formação	14H00
A avaliação na formação online	12H00
As tecnologias de informação e comunicação na formação	12H00
Trabalho final de avaliação	4H00



Global Estratégias
Consultoria de Formação e e-Learning

CERTIFICADO DE FREQUÊNCIA DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL
CERTIFICADO N.º 18.227 / 2007



Global Estratégias

Certifica que

Maria João Souto Bessa Esquível

Natural de Murça, nascido a 06-03-1965, nacionalidade Portuguesa, sexo feminino, portador do documento de identificação Bilhete de Identidade, n.º 6980441, emitido em Lisboa, em 13-03-2001.

Participou no

*Curso de Formação Profissional 'Gestão da Formação na Empresa', 11-12-2007
a 12-12-2007, com duração total de 14 horas.*

Lisboa, 11 de Dezembro de 2007

Directora Geral

Sara Sousa Brito

Directora de Qualidade

Sandra Gonçalves

Modalidade de Formação: Aperfeiçoamento / Atualização

Área de Formação: Nº 345 – Gestão e Administração

Plano Curricular:

1ª JORNADA - 11 de Dezembro

1. Evitar o paradoxo da Performance.

- O Posicionamento da Função Formação: orientação para o pedido vs orientação para o resultado.
- Formas de assumir um Papel Estratégico para a Organização.

3. Da Formação ao Desempenho.

- Análise das principais lacunas: Desempenho Real vs Desempenho Esperado.
- Identificação das Causas e Planeamento de Melhorias no Desempenho Futuro.
- Concepção e Desenvolvimento de Intervenções de Elevado rácio Benefício-Custo.
- Implementação e Avaliação das Soluções.

4. Re-Criando o Departamento de Formação.

- Objectivos.
- Estrutura.
- Gestão.

5. A Gestão da Comunicação Interna - Impacto nos Processos de Gestão da Formação.

- Informação, Comunicação e Gestão da Formação.
- Requisitos da Transparência Comunicativa.
- Formas e Fontes de Comunicação de Apoio aos processos de Gestão da Formação.
- Incrementar uma Cultura de Participação: Sistemas de Participação e o Diagnóstico de Necessidades/ Operacionalização da Formação/ Avaliação da Formação.

6. Implementar um Eficaz Sistema de Comunicação Interno, de Apoio à Gestão da Formação.

- Estruturar um Plano de Comunicação paralelo ao Plano de Formação.
- Processos de Acompanhamento e Controlo.
- Avaliação da Eficácia da Comunicação vs Avaliação da Eficácia da Formação.

7. A Gestão da Formação vs Gestão da Percepção da Justiça Organizacional.

2ª JORNADA - 12 de Dezembro

1. Catálogo Nacional de Qualificações (CNQ).

- O que é o Catálogo Nacional de Qualificações.
- Quais os Objectivos do CNQ.
- Como se Organiza: Os Perfis Profissionais. Os Referenciais de Formação.
- Vantagens/ Potencialidades do CNQ.
- Evolução do CNQ. Financiamento da Formação e o CNQ.

2. Subsídios à Formação.

- Tipologias e Beneficiários.
- Programas de Apoio.
- Metodologia de Apresentação de Candidaturas.
- As Despesas Elegíveis.
- A Participação Pública.
- Os Custos para os Privados.
- Os Pedidos de Reembolso e Saldo Final.
- Os Dossiers Pedagógicos.
- As Auditorias.
- A Conclusão do Projecto.

3. Formação Informal.

- O que é a Formação Informal?
- Importância da Formação Informal e Recursos afectos.
- Pilulas de Conhecimento, uma Nova forma de sistematizar o Conhecimento tácito nas Organizações.
- Novos Ambientes de Aprendizagem.
- Aplicações Práticas da Formação Informal.

4. e-Learning 2.0.

- Aprendizagem Colaborativa, como se motiva e se desenvolve.
- Comunidades de Aprendizagem como resposta Formativa.
- As Novas Ferramentas da Web 2.0 aplicadas à Formação: Wikis, blogs, mundos virtuais, entre outras.
- Moodle: uma Plataforma Web 2.0 - Vantagens e Aplicações.

Observações: O curso não prevê nenhum processo de avaliação.

Outras: (nenhuma)

Global Estratégias, S.L., Rua do Conde de Redondo, Nº 61 5º A, 1150-102 Lisboa

NIPC: 960193745



CERTIFICADO DE FREQUÊNCIA DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

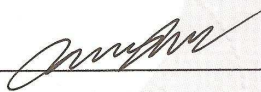
Dec. Reg. N.º 35/2002 de 23 de Abril

Certifica-se que **Maria João Souto Bessa Esquível**, natural de Fiolhoso - Murça, nascida a 06-03-1965, de nacionalidade portuguesa, sexo feminino, portadora do Bilhete de Identidade n.º 6980441, emitido pelo Arquivo de Identificação de Lisboa em 13-03-2001, frequentou a 30 de Junho e 7 de Julho de 2008, com duração total de 15 horas, o Curso de Formação Profissional

Renovação e/ou Acreditação de Entidades Formadoras (DGERT)

Lisboa, 28 de Agosto de 2008

O Responsável pela Entidade Formadora



Certificado N.º 0365/08

RENOVAÇÃO E/OU ACREDITAÇÃO DE ENTIDADES FORMADORAS (DGERT)

MODALIDADE DE FORMAÇÃO: Formação Profissional Contínua – Actualização

ÁREA DE FORMAÇÃO: 347 – Ciências Empresariais/Enquadramento Organização/Empresa

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Âmbito da Acreditação e o Referencial de Qualidade

- Os Domínios de Intervenção
- O Referencial de Qualidade da DGERT

Os Requisitos de Acreditação

- Requisitos Gerais
- Requisitos Específicos
- Os procedimentos para a aplicação das normas/requisitos de qualidade

Instrumentos de Avaliação e Melhoria da Qualidade

- O Plano de Intervenção
- O Relatório de Auto-Avaliação
- O Balanço da Actividade

O Processo de Acreditação e/ou Renovação

- A Candidatura
- As evidências do cumprimento dos requisitos
- As Especificidades de algumas entidades na Acreditação

As Normas ISO e a sua relação com a Acreditação da DGERT

- As Normas ISO
- Manual de procedimentos estruturado por processos
- Auditorias de acompanhamento

A Relevância da Acreditação no âmbito do QREN

- Orientações estratégicas do QREN
- O POPH no contexto da estratégia de desenvolvimento
- Eixos prioritários

METODOLOGIA:

Expositivo Activo; Casos Práticos.

CARGA HORÁRIA:

15,00 Horas



CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO

Maria João Bessa assistiu ao Curso sobre Tecnologias Interativas,
organizado pelo Centro Nacional de Informação Geográfica, ministrado pelo Prof. Edward A. Fox da
Virginia Polytechnic Institute & State University, que decorreu nos dias 16, 17 e 18 de Julho de 1990.

Lisboa, 18 de Julho de 1990

Edward A. Fox
Edward A. Fox



CERTIFICADO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

(Dec.Reg. nº 35/2002)

Certifica-se que Maria João Souto Bessa Esquível

natural de Murça, nascido a 06/03/1965, nacionalidade Portuguesa, sexo Feminino

portador do documento de identificação B.I. nº 6980441, emitido por Lisboa em 13/03/2001

concluiu, com aproveitamento, em 21/12/2005, o curso de Formação Profissional:

Excel 2002 Avançado

que decorreu de 12/12/2005 a 21/12/2005 com a duração total de 15 horas.

Lisboa, 21 de Dezembro de 2005

O Responsável pela entidade formadora,



Acreditação INOFOR - AC1 de 22-01-2004
Processo nº 252



Certificado Nº 3035/2005



MODALIDADE DE FORMAÇÃO:

ÁREA DE FORMAÇÃO:

SAÍDA PROFISSIONAL:

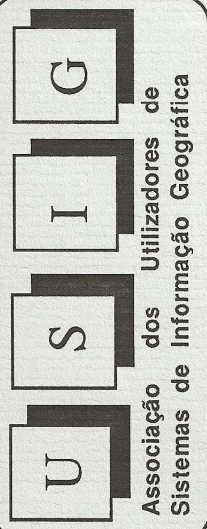
COMPETÊNCIAS ADQUIRIDAS:

PLANO CURRICULAR:

Designação das Unidades Temáticas	Horas
<ul style="list-style-type: none">• EFECTUAR CÁLCULOS• TRABALHAR COM ESTILOS E FORMATOS• TRABALHAR COM VÁRIAS FOLHAS DE CÁLCULO E VÁRIOS LIVROS• TRABALHAR COM DADOS EM LISTAS• FILTRAR E CONSULTAR DADOS• UTILIZAR FUNÇÕES DE DATA E LÓGICAS• UTILIZAR AS FUNÇÕES DE PROCURA E DA BASE DE DADOS• UTILIZAR DESTAQUES• FAZER PROJECCÕES DE DADOS• ANALISAR DADOS• FAZER UMA AUDITORIA A FOLHAS• PROTEGER FOLHAS DE CÁLCULO E LIVROS• IMPORTAR E EXPORTAR INFORMAÇÕES• TRABALHAR COM MACROS• TRABALHAR COM MODELOS	
TOTAL	15h

**Anexo IV – Certificados de participação em eventos com apresentação de
Comunicação**

(Não exaustivo)



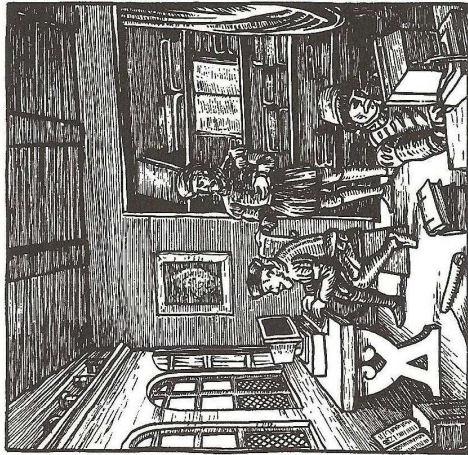
CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO

Maria João Santo Bessa participou no 1º Encontro sobre Sistemas de Informação Geográfica, organizado pela Associação dos Utilizadores de Sistemas de Informação Geográfica (USIG), que decorreu no Instituto Nacional de Investigação das Pescas, nos dias 3 e 4 de Outubro de 1991.

Oeiras, 4 de Outubro de 1991

P'Comissão Organizadora

Maria dos Santos Correia
Leonor Rodrigues Cadete



V Encontro Nacional de História e Informática

Lisboa, 2 e 3 de Julho de 1992

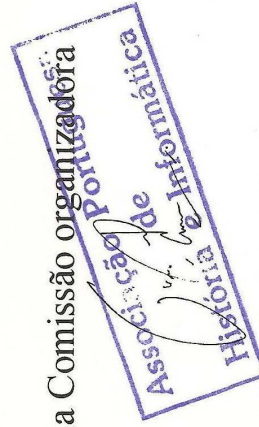
DIPLOMA

Maria João Bessa

participou no V Encontro Nacional de História e Informática, realizado nos dias 2 e 3 de Julho de 1992 no Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa em Lisboa.

Lisboa, 3 de Julho de 1992.

Pela Comissão organizadora



Nuno Luís Madureira



GIS PLANET[®]'98

International Conference & Exhibition on Geographic Information

7 - 11 SEPTEMBER 1998

LISBON, PORTUGAL

REDISCOVERING THE WORLD THROUGH GIS

FIL - INTERNATIONAL CONGRESS CENTER



PARTICIPATION CERTIFICATE

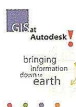
We certify that

MARIA JOÃO BESSA

participated in GIS PLANET'98 - International Conference & Exhibition on Geographic Information, promoted by USIG - Association of Geographic Information Systems Users, that elapsed between the 9th and the 11th of September, 1998, in the Lisbon Congress Center.

The Executive Committee

INTERGRAPH
SOFTWARE SOLUTIONS



COMPAQ



Ipcc



novageo
SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, S.A.

Luso-American
Development Foundation



CELPA
ASSOCIAÇÃO DA INDÚSTRIA PASTEIRA



ESIG'99

24 a 26 de Novembro

V Encontro sobre Sistemas
de Informação Geográfica

II Congresso da
Informação Geográfica

TagusPark | Oeiras

Certificado de Participação

Maria João BESSA

participou no **ESIG 99 - V Encontro sobre Sistemas de Informação Geográfica**, organizado pela
USIG - Associação dos Utilizadores de Sistemas de Informação Geográfica, que decorreu de 24 a 26 de Novembro
de 1999, no Auditório do Núcleo Central no Taguspark em Oeiras.

A Comissão Organizadora
**USIG - Associação dos Utilizadores
de Sistemas de Informação Geográfica**



Associação de Municípios do Distrito de Évora (AMDE) | Direcção-Geral do Ordenamento do Território e
Desenvolvimento Urbano (DGOTDU) | Instituto de Formação de Quadros (IFQ) | Prosistemas
Universidade Atlântica



CERTIFICADO

Certifica-se que Nazia João Bessa,
em representação de CÂMARA MUNICIPAL DE OLEFAS
esteve presente no Workshop "Novas Tecnologias de
Informação e Comunicação", promovido pela Associação
de Municípios do Norte Alentejano, realizado no dia
15 de Dezembro de 1999, no Auditório da Escola
Superior de Tecnologia e Gestão de Portalegre.

O Administrador Delegado



(Jaime da Conceição Cordas Estorninho)



A área de Design da Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Portalegre
certifica que Maria João Souto Bessa
participou como orador no seminário **DESIGN/TERREITÓRIO,TEMPO**,
que se realizou no dia 8 de Abril de 2003.

coordenador da área de design

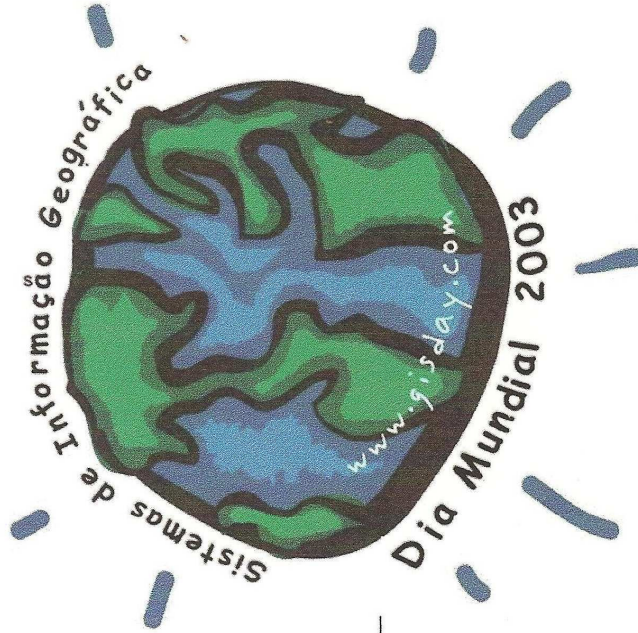
Carlos Abafa

The logo consists of a stylized green 'C' shape followed by the text "DESIGN/TERREITÓRIO,TEMPO" in a bold, sans-serif font.

DESIGN/TERREITÓRIO,TEMPO

GIS Day 2003

CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO



PROF. LITÉRIO AUGUSTO MARQUES
PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE ANADIA

ARQ. JOÃO SIMÕES RODRIGUES
COMISSÃO ORGANIZADORA - GTL ANADIA

Dra. Maria João Bessa

PARTICIPOU COMO ORADOR NA CONFERENCIA: SIG'S NAS AUTARQUIAS PORTUGUESAS.



Câmara Municipal de Anadia

ANADIA, 19 DE NOVEMBRO DE 2003

G T L
ANADIA

**JORNADAS DE ENCERRAMENTO
INTERREG III-B MAC**

**PORTO SANTO - MADEIRA
ABRIL - 2008**

**GABITEC
CARTOGRAF**

Certifica-se que

Maria João Bessa

esteve presente nas jornadas INTERREG III-B MAC
realizadas nos dias 28 e 29 de Abril de 2008 - na Ilha
do Porto Santo organizadas pela Direcção Regional
de Geografia e Cadastro



Maria João Seica Neves
Directora Regional de Geografia e Cadastro